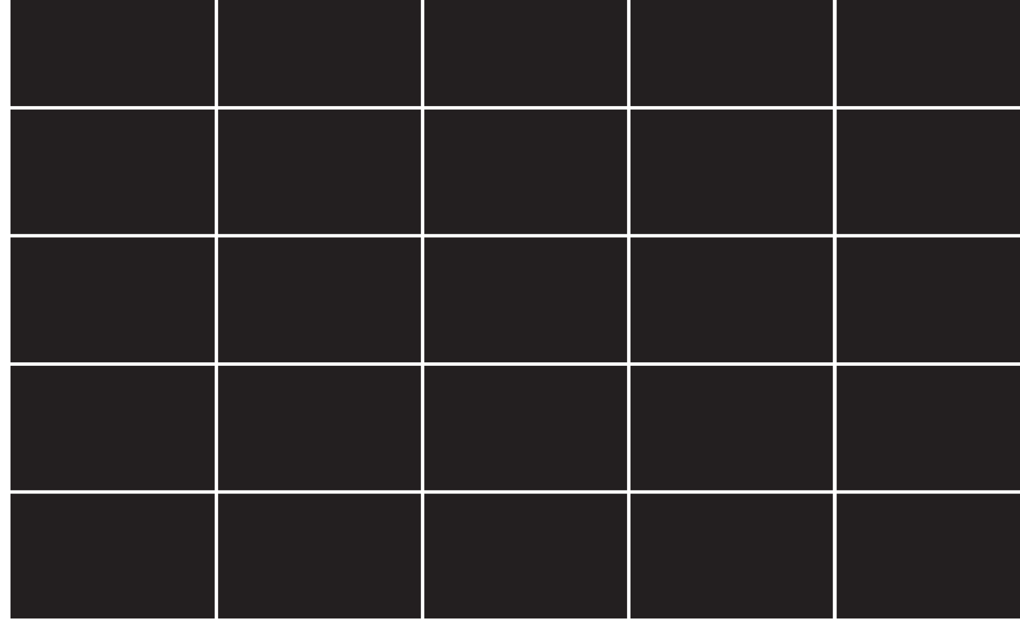


SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL

SV212 SHREDDER VAC





WARNING!

Minimize the risk of injury to yourself and others! Read this manual and familiarize yourself with the contents. Always wear eye and hearing protection when operating this unit.



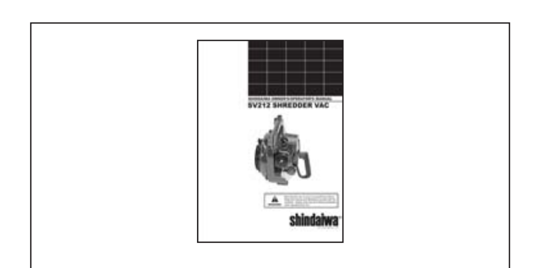
Part Number 82052 Rev. 6/08

INTRODUCTION

The Shindaiwa SV212 Shredder Vac is designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety, or durability. Shindaiwa high performance engines represent the leading edge of 2-cycle engine technology, and deliver exceptionally high power at remarkably low displacement and weight. As a professional owner/operator, you'll soon discover why Shindaiwa is simply in a class by itself.

THE OPERATOR'S MANUAL

Read and understand this manual before operation. Keep it in a safe place for future reference. It contains specifications and information for operation, starting, stopping, maintenance, storage and assembly specific to this product.





The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT
The information contained in these instructions describes units available at the time of publication.

Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notice, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

SAFETY

MANUAL SAFETY SYMBOLS AND IMPORTANT INFORMATION

Throughout this manual and on the product itself, you will find safety alerts and helpful, informational messages preceded by symbols or key words. The following is an explanation of those symbols and key words and what they mean to you.

 **DANGER**

The safety alert symbol accompanied by the word "DANGER" calls attention to an act or condition which WILL lead to serious personal injury or death if not avoided.

 **WARNING**

The safety alert symbol accompanied by the word "WARNING" calls attention to an act or condition which CAN lead to serious personal injury or death if not avoided.

 **CAUTION**

The safety alert symbol accompanied by the word "CAUTION" calls attention to an act or condition which may lead to minor or moderate personal injury if not avoided.



CIRCLE AND SLASH SYMBOL

This symbol means the specific action shown is prohibited. Ignoring these prohibitions can result in serious or fatal injury.

NOTE

This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the unit.

IMPORTANT

The enclosed message provides information necessary for the protection of the unit.

INTERNATIONAL SYMBOLS

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Read and understand Operator's Manual.		Fuel and oil mixture
	Wear eyes, ears and head protection		Finger Severing
	Hot Surface		Wear hand protection. Use two handed.
	Safety/Alert		Wear slip resistant foot wear.
	DO NOT allow flames or sparks near fuel.		DO NOT smoke near fuel.

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
STOP	Emergency stop	Ignition ON I OFF O	Ignition ON/OFF
L	Carburetoradjustment - Low speed mixture		Primer bulb
T	Carburetor adjustment - Idle speed	H	Carburetor adjustment - High speed mixture
	Choke Control "Cold Start" Position (Choke Closed)		Choke Control "Run" Position (Choke Open)

PERSONAL CONDITION AND SAFETY EQUIPMENT

 **WARNING**

Shredder Vac users risk injury to themselves and others if the Shredder Vac is used improperly and/or safety precautions are not followed. Proper clothing and safety gear must be worn when operating Shredder Vac.

Physical Condition
Your judgment and physical dexterity may not be good:
- if you are tired or sick,
- if you are taking medication,
- if you have taken alcohol or drugs.

Operate unit only if you are physically and mentally well.

Eye Protection
Wear eye protection that meets ANSI Z87.1 or CE requirements whenever you operate the unit.

Hand Protection
Wear no-slip, heavy-duty work gloves to improve your grip on the blower handle. Gloves also reduce the transmission of machine vibration to your hands.

Breathing Protection
Wear a facemask to protect against dust.

Hearing Protection
Shindaiwa recommends wearing hearing protection whenever unit is used.

Proper Clothing
Wear snug fitting, durable clothing;
- Pants should have long legs, shirts with long sleeves.
- DO NOT WEAR SHORTS,
- DO NOT WEAR TIES, SCARVES, and JEWELRY.

Wear sturdy work shoes with nonskid soles:
- DO NOT WEAR OPEN TOED SHOES,
- DO NOT OPERATE UNIT BAREFOOTED.

Keep long hair away from engine and blower intake. Retain hair with cap or net.

Hot Humid Weather
Heavy protective clothing can increase operator fatigue, which may lead to heat stroke. Schedule heavy work for early morning or late afternoon hours when temperatures are cooler.

Vibration and Cold
It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon, which affects the fingers of certain individuals, may be brought about by exposure to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning sensations, followed by loss of color and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended, because the minimum exposure, which might trigger the ailment, is unknown.

- Keep your body warm, especially the head, neck, feet, ankles, hands, and wrists.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks, and also by not smoking.
- Limit the hours of operation. Try to fill each day with jobs where operating the unit or other hand-held power equipment is not required.
- If you experience discomfort, redness, and swelling of the fingers followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before further exposing yourself to cold and vibration.

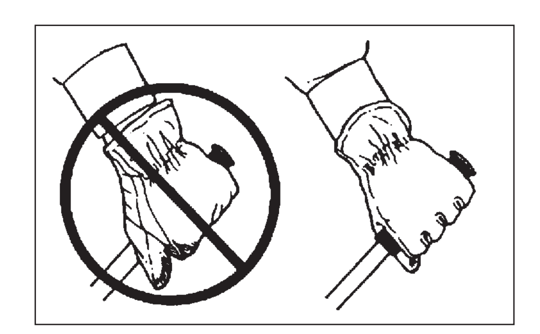


Repetitive Stress Injuries

It is believed that overusing the muscles and tendons of the fingers, hands, arms, and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness, and extreme pain in those areas. Certain repetitive hand activities may put you at a high risk for developing a Repetitive Stress Injury (RSI). An extreme RSI condition is Carpal Tunnel Syndrome (CTS), which could occur when your wrist swells and squeezes a vital nerve that runs through the area.
Some believe that prolonged exposure to vibration may contribute to CTS. CTS can cause severe pain for months or even years.

To reduce the risk of RSI/CTS, do the following:

- Avoid using your wrist in a bent, extended, or twisted position. Instead try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands.
- Reduce the speed and force with which you do the repetitive movement.
- Do exercises to strengthen the hand and arm muscles.
- Immediately stop using all power equipment and consult a doctor if you feel tingling, numbness, or pain in the fingers, hands, wrists, or arms. The sooner RSI/CTS is diagnosed, the more likely permanent nerve and muscle damage can be prevented.





DANGER

Do not operate this product indoors or in inadequately ventilated areas. Engine exhaust contains poisonous emissions and can cause serious injury or death.

Read the Manuals

- Provide all users of this equipment with the Operator’s Manual and Safety Manual for instructions on Safe Operation**.**



Clear the Work Area

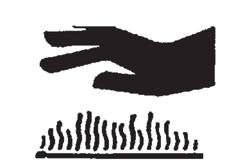
- Spectators and fellow workers must be warned, and children and animals prevented from coming nearer than 15 m (50 ft.) while the unit is in use.
- Take wind conditions into account: avoid open doors and windows.
- Do not point blower at people or animal**s.**

Keep a Firm Grip

- Hold the front and rear handles with both hands, with thumbs and fingers encircling the handles.

Keep a Solid Stance

- Maintain footing and balance at all times. Do not stand on slippery, uneven or unstable surfaces. Do not work in odd positions or on ladders. Do not over reach**.**



Avoid Hot Surfaces

- Keep exhaust area clear of flammable debris. Avoid contact during and immediately after operation.

EQUIPMENT CHECK



WARNING

Use only Shindaiwa approved attachments. Serious injury may result from the use of a non-approved attachment combination. Shindaiwa, Inc. will not be responsible for the failure of cutting devices, attachments or accessories which have not been tested and approved by Shindaiwa. Read and comply with all safety instructions listed in this manual and safety manual.

- Check unit for loose/missing nuts, bolts and screws. Tighten and/or replace as needed.
- Inspect fuel lines, tank and area around carburetor for fuel leaks. **DO NOT** operate unit if leaks are found.
- Do not use blower if any part is missing or damaged.
- Have repairs done only by an authorized Shindaiwa Service dealer.
- Do not use any attachment, accessory or replacement part unless it is recommended in this Operator's Manual.



WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings.

- **ALWAYS** stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.
- **DO NOT** start or operate unit unless all guards and protective covers are properly assembled to unit.
- **NEVER** reach into any opening while the engine is running. Moving parts may not be visible through openings.

EMISSION CONTROL

EPA Phase 2 / C.A.R.B. TIER III

The emission control system for the engine is EM/TWC (Engine Modification and 3-way Catalyst) and for the fuel tank the Control System is EVAP (Evaporative Emissions). Evaporative emission may be applicable to California models only.

IMPORTANT ENGINE INFORMATION
ENGINE FAMILY: 7EHXS.0214EKG DISPLACEMENT: 21.2 cc
EMISSION COMPLIANCE PERIOD : 300 HRS.
THIS ENGINE MEETS U.S. EPA PH2 EXH AND 2007 AND LATER CALIFORNIA EXH AND EVAP EMISSION REGULATIONS FOR S.O.R.E.. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.



KIORITZ CORP.

An Emission Control Label is located on the engine. (This is an EXAMPLE ONLY; information on label varies by engine FAMILY).

PRODUCT EMISSION DURABILITY

The 300 hour emission durability period is the time span selected by the manufacturer certifying the engine emissions output meets applicable emissions regulations, provided that approved maintenance procedures are followed as listed in the Maintenance Section of this manual.

Description

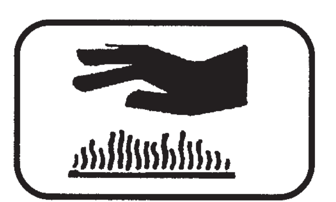
Locate these safety decals on your unit. Make sure the decals are legible and that you understand and follow the instructions on them. If a decal cannot be read, a new one can be ordered from your Shindaiwa dealer.

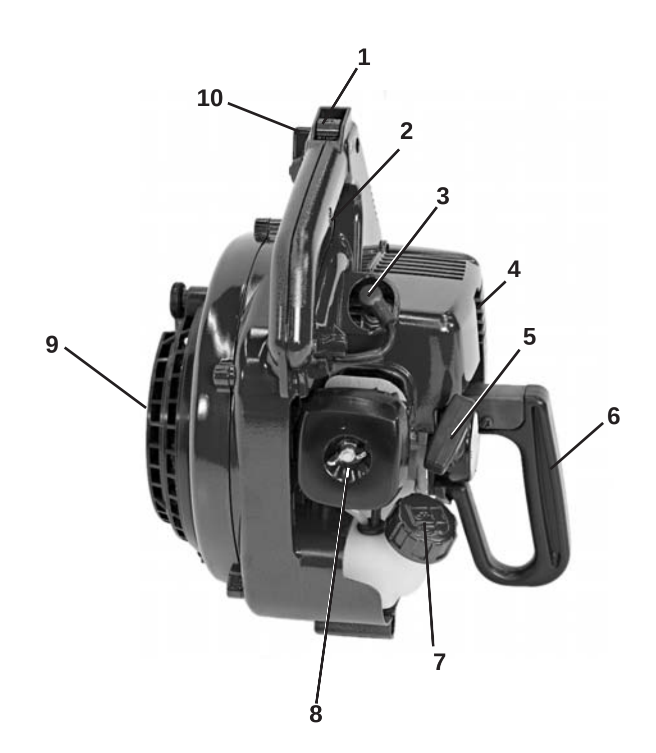
WARNING ⚠ DANGER



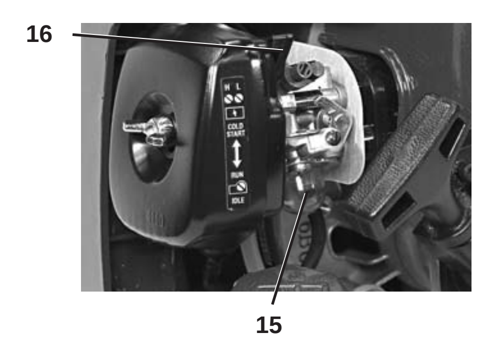
The muffler or catalytic muffler and surrounding cover may become extremely hot.
Always keep clear of exhaust and muffler area, otherwise serious personal injury may occur.

Hot Decal (near muffler)





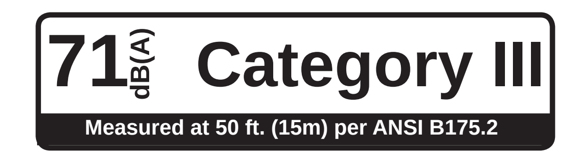




General Warning Decal (located on top of blower housing)



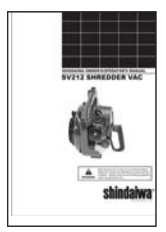
Sound Label (located on blower housing)



1. **STOP SWITCH -** "SLIDE SWITCH" mounted on top of handle. Push forward to start and run. Slide back to stop.
2. **THROTTLE TRIGGER -** Spring loaded to return to idle when released. During acceleration, press trigger gradually for best operating technique.
3. **SPARK PLUG -** Provides spark to ignite fuel mixture.
4. **SPARK ARRESTOR - CATALYTIC MUFFLER / MUFFLER -**The muffler or catalytic muffler controls exhaust noise and emission. The spark arrestor screen prevents hot, glowing particles of carbon from leaving the muffler. Keep exhaust area clear of flammable debris.
5. **RECOIL STARTER HANDLE** - Pull recoil handle slowly until starter engages, then quickly and firmly. When engine starts, return handle slowly. DO NOT let handle snap back or damage to unit will occur.
6. **SIDE HANDLE -** Provides grip for right hand when vacuuming.
7. **FUEL TANK CAP -** Covers and seals fuel tank.
8. **AIR CLEANER -** Contains replaceable air filter element.
9. **HOUSING COVER -** Covers blade area and activates safety interlock switch when closed. Engine will not run if safety switch is not activated.
10. **THROTTLE POSITION LEVER -** Pull back to increase engine speed. Friction washers maintain throttle lever setting.
11. **SHOULDER STRAP -**Secures debris bag to shoulder.
12. **VACUUM PIPE -** Sucks in materials to be shredded.
13. **DEBRIS BAG -** Collects shredded material.
14. **BLOWER PIPES -** Twist lock design.
15. **PURGE BULB** - Pumping purge bulb before starting engine draws fresh fuel from the fuel tank, purging air from the carburetor. Pump purge bulb until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump purge bulb an additional 4 or 5 times.
16. **CHOKE -** Choke is located on the side of the air cleaner. Move choke lever to "COLD START" ( ) to close choke for cold starting. Move choke lever to "RUN" ( ) position to open choke.

CONTENTS

___ 1 - Power Head
___ 1 - Straight Pipe
___ 1 - Pipe with Nozzle
___ 1 - Suction Tube
___ 1 - Elbow Pipe
___ 1 - Debris Bag
___ 1 - Operator's Manual
___ 1 - Warranty Registration Card
___ 1 - T-Wrench







Assembly

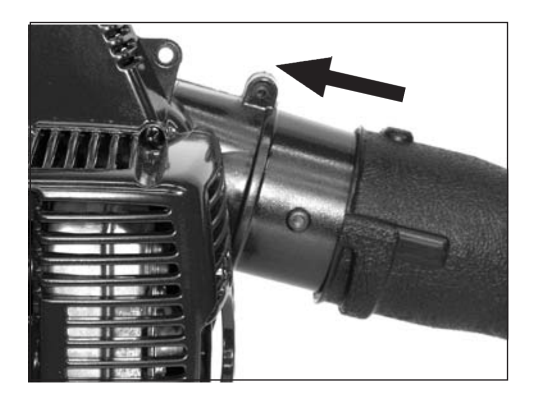
Required Tools: Screwdriver



WARNING
Never perform maintenance or assembly procedures with engine running, or serious personal injury may result.

BLOWER APPLICATION

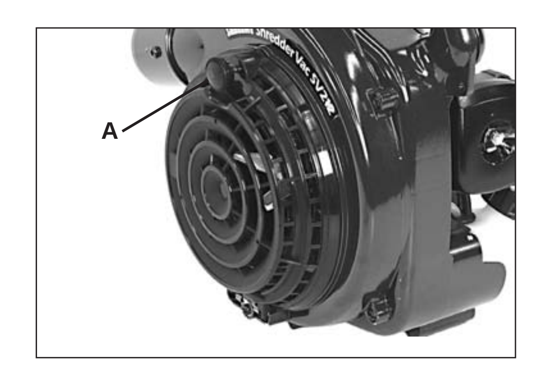
Install Blower Pipes



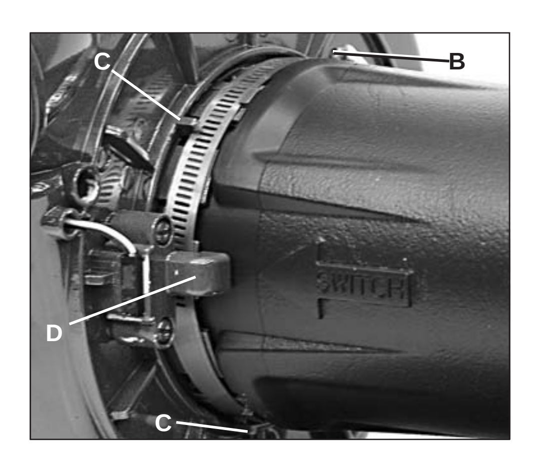
1. Align grooves in straight pipe with pegs on blower housing and slide pipe onto housing.
2. Turn straight pipe clockwise to lock into place.
3. Align grooves in fan head nozzle with pegs on straight pipe and slide fan head nozzle onto straight pipe.
4. Turn fan head nozzle clockwise to lock into place.

Vacuum/shredding application

Install Vacuum Tube and Bag Assembly



1. Turn knob (A) counter clockwise until hinged housing cover is free to open for vacuum tube installation.
2. Loosen screw (B). Do not remove clamp from blower housing.
3. While holding housing cover open, align arrow on vacuum tube with interlock switch (D), and install vacuum tube into blower housing. Secure vacuum tube with clamp (B). Clamp fits under slotted guides (C).



NOTE
Engine will not start/operate unless safety interlock switch (D) is activated by the vacuum tube.

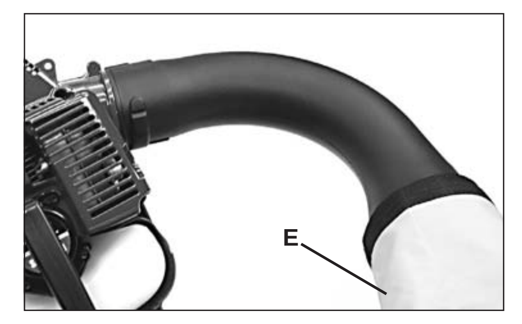
4. Remove blower pipe assembly from unit.

5. Align grooves in discharge elbow with pegs on blower, and slide elbow (D) on to blower. Turn elbow counterclockwise to lock in place. Elbow must angle back toward operator position as shown.





6. Place debris bag opening over flared end of elbow, and cinch bag (E) securely with Velcro strap.



Operation



WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.

NOTICE: Use of unmixed, improperly mixed, or fuel older than 90 days, (stale fuel), may cause hard starting, poor performance, or severe engine damage and void the product warranty. Read and follow instructions in the Storage section of this manual.

Fuel



WARNING

Alternative fuels, such as E-20 (20% ethanol), E-85 (85% ethanol) or any fuels not meeting Shindaiwa requirements are **NOT** approved for use in Shindaiwa 2-stroke gasoline engines. Use of alternative fuels may cause performance problems, loss of power, overheating, fuel vapor lock, and unintended machine operation, including, but not limited to, improper clutch engagement. Alternative fuels may also cause premature deterioration of fuel lines, gaskets, carburetors and other engine components.

Fuel Requirements

Gasoline - Use 89 Octane [R+M/2] (mid grade or higher) gasoline known to be good quality. Gasoline may contain up to 10% Ethanol (grain alcohol) or 15% MTBE (methyl tertiary-butyl ether). Gasoline containing methanol (wood alcohol) is **NOT** approved.

> **IMPORTANT**
> Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and shindaiwa ONE oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.



Oil is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements. Shindaiwa One is recommended for use in all Shindaiwa low emissions engines.Shindaiwa One also includes a fuel stabilizer.

Handling Fuel

> **DANGER**
> Fuel is VERY flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling or serious personal injury may result.
> - Use an approved fuel container.
> - DO NOT smoke near fuel.
> - DO NOT allow flames or sparks near fuel.
> - Fuel tanks/cans may be under pressure. Always loosen fuel caps slowly allowing pressure to equalize.
> - NEVER refuel a unit when the engine is HOT or RUNNING!
> - DO NOT fill fuel tanks indoors. ALWAYS fill fuel tanks outdoors over bare ground.
> - DO NOT overfill fuel tank. Wipe up spills immediately.
> - Securely tighten fuel tank cap and close fuel container after refueling.
> - Inspect for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or operate unit until leakage is repaired.
> - Move at least 3m (10 ft.) from refueling location before starting the engine.

Mixing Instructions

1. Fill an approved fuel container with half of the required amount of gasoline.
2. Add the proper amount of 2-stroke oil to gasoline.
3. Close container and shake to mix oil with gasoline.
4. Add remaining gasoline, close fuel container, and remix.

> **IMPORTANT**
> Spilled fuel is a leading cause of hydrocarbon emissions. Some states may require the use of automatic fuel shut-off containers to reduce fuel spillage.

After use

- DO NOT store a unit with fuel in its tank. Leaks can occur. Return unused fuel to an approved fuel storage container.

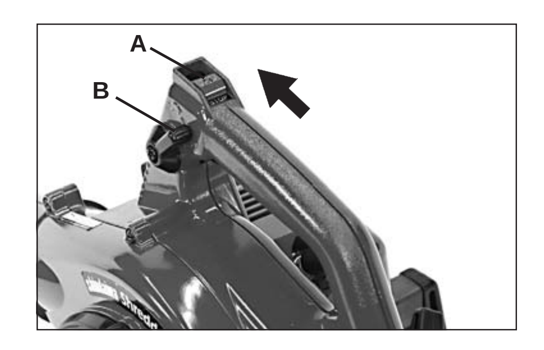
Storage - Fuel storage laws vary by locality. Contact your local government for the laws affecting your area. As a precaution, store fuel in an approved, airtight container. Store in a well-ventilated, unoccupied building, away from sparks and flames.

> **IMPORTANT**
> Stored fuel ages. Do not mix more fuel than you expect to use in thirty (30) days, ninety (90) days when a fuel stabilizer is added.

> **IMPORTANT**
> Stored two-stroke fuel may separate. ALWAYS shake fuel container thoroughly before each use.

Fuel to Oil Mix-50:1 Ratio			
U.S.		**METRIC**	
GAS	OIL	GAS	OIL
Gallons	Fl.oz.	Liter	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	13	20	400

Starting cold engine



1. *Stop Switch*
   Move stop switch button (A) away from the STOP position.

2. *Throttle Position Lever*
   Move throttle position lever (B) midway between idle and full throttle positions.

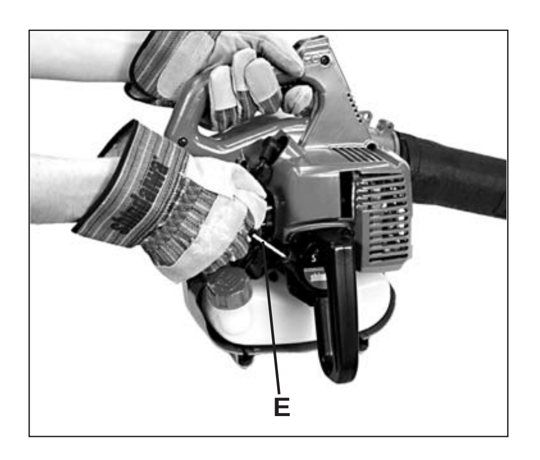
3. *Choke*
   Move choke (C) to Cold Start ( ) Position.





4. *Purge Bulb*
   Pump purge bulb (D) until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump bulb an additional 4 or 5 times.

IMPORTANT
Recoil starter: Use short pulls - only 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) of rope for starting. Do not allow the rope to snap back in. Always hold the unit firmly.



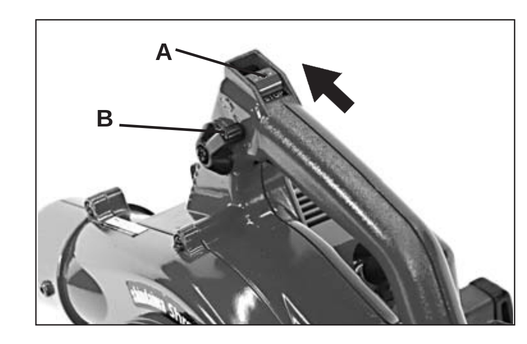
5. *Recoil Starter*
   Place the unit on a flat, clear area. Firmly grasp throttle grip with left hand and rapidly pull recoil starter handle/rope (E) until engine fires (5 pulls maximum).

6. *Choke*
   After engine fires (or 5 pulls), move choke lever (C) to "Run" ( ) position, then pull starter handle/rope until engine starts and runs. Allow unit to warm up at idle for several minutes.

NOTE
If engine does not start with choke in "Run" position after 5 pulls, repeat instructions.

7. After engine warm up, gradually depress throttle trigger to increase engine RPM to operating speed.

STARTING WARM ENGINE



The starting procedure is the same as Cold Start except DO NOT close the choke.

1. *Stop Switch*
   Move stop switch button (A) away from the STOP position.

2. *Throttle Position Lever*
   Move throttle position lever (B) forward to idle position.

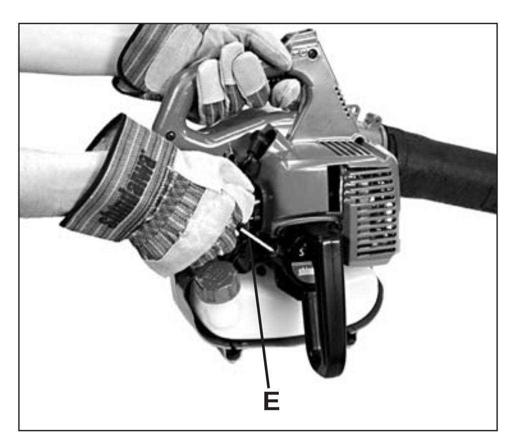




3. *Purge Bulb*
   Pump purge bulb (D) until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump bulb an additional 4 or 5 times.

4. *Recoil Starter*
   Place the unit on a flat, clear area. Firmly grasp throttle grip with left hand and rapidly pull recoil starter handle/rope (E) until engine fires.

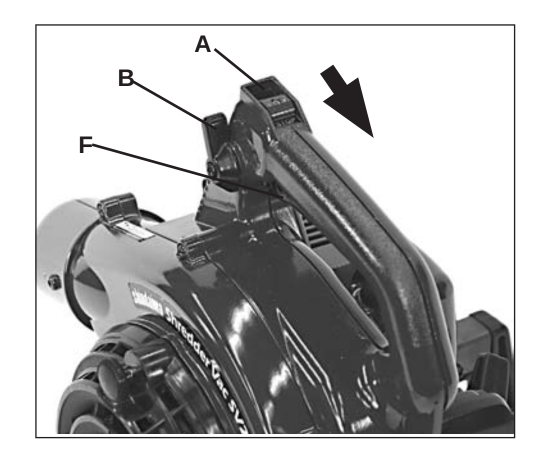




IMPORTANT
Recoil starter: Use short pulls - only 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) of rope for starting. Do not allow the rope to snap back in. Always hold the unit firmly.

NOTE
If engine does not start after 5 pulls, use Cold Start Procedure.

STOPPING ENGINE



1. *Throttle Trigger/Throttle Position Lever*
   Release throttle trigger (F). Move throttle position lever (B) forward to idle position and allow engine to return to idle before shutting engine off.

2. *Stop Switch*
   Move stop switch (A) to “STOP” position.



WARNING
If engine does not stop when stop switch is moved to STOP position, close choke - COLD START position - to stall engine. Have your Shindaiwa dealer repair stop switch before using blower again.

Blower operation



WARNING

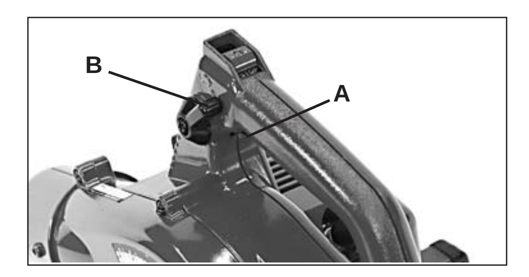
Always wear safety glasses, hearing protection and a face filter mask or serious personal injury may result. Do not point the blower pipe in the direction of people or pets. Never operate unit without either housing cover grill or vacuum tube installed on unit securely, otherwise bodily harm may result.

Read the Safety Section carefully.

IMPORTANT

To avoid engine damage due to over-revving, do not block blower pipe.

1. Use only during appropriate hours.
2. Allow the engine to warm up at a fast idle for a few minutes.
3. Control engine speed with throttle trigger (A), or for continuous use, set engine speed with throttle position lever (B). Rotate throttle position lever forward for lower speed, back for higher speed.
4. Use lower speed to blow debris from hard surfaces.
5. Additional speed may be necessary to clean debris, snow, etc. from lawns and flowerbeds.









NOTE

Never use a higher speed setting than necessary to perform a task. Remember, the higher the engine speed, the louder the blower noise. Minimize dust by using blower at lower speeds. Keep debris on your property.
Be Smart - be a good neighbor.

Shredder Vac operation



WARNING

Flying debris hazard. Never operate unit as a vacuum unless discharge elbow is installed and debris bag is securely cinched to elbow. Failure to follow instructions can result in serious injuries.



1. Adjust debris bag strap to support bag on operator's shoulder. Bag must not be folded at intake area, or intake will clog. Further adjustment may be necessary as the debris bag fills and becomes heavier.

2. Grip throttle handle with left hand, and support handle with right hand. Keep unit to your right side so hot exhaust will be directed away from you.

3. Operate unit with beveled end of tube facing downward. Keep tube opening close to material being vacuumed for best results.

NOTE
Vacuum action works best at higher engine speeds. Avoid using vacuum in areas where rocks or other large, hard debris may be vacuumed into unit. Clear these areas with blower first, blowing light debris into a pile. Use attachment to vacuum pile.

4. Empty bag when debris level reaches intake opening. To empty bag, move stop switch to "Stop" position, and wait for blower to stop running. Loosen Velcro strap at elbow and slide bag off elbow. Open other end of bag, and empty contents. Close bag, and reattach to blower. Secure bag with Velcro strap.

Shredder Vac troubleshooting

Problem	*Cause*	*Remedy*
Unit runs, but doesn't vacuum or has poor suction	Elbow or debris bag clogged	Check elbow and debris bag, and clear as needed. Make sure bag is not folded over at intake during use.
	Obstructions in vacuum tube	Check vacuum tube, and remove obstructions. Avoid wet leaves.
Unit stopped suddenly during vacuuming, and now starter won't work	Object stuck in fan housing area	Remove vacuum tube and check fan area. Remove object.
Unit jams repeatedly during use	Material being vacuumed too big or too hard for blades to shred	Use vacuum for leaves and small twigs, maximum 1/4" diameter x 3" long.
Vacuum tube difficult to install or remove from unit	Tube/housing fit tight.	Apply small amount of soapy water to end of tube to ease assembly or removal. Turns tube 1/4 turn to loosen for removal.

MAINTENANCE



WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit. Allow unit to cool before performing service. Wear gloves to protect hands from sharp edges and hot surfaces.

IMPORTANT

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL, HOWEVER, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY A DEALER OR SERVICE CENTER AUTHORIZED BY SHINDAIWA CORPORATION THE USE OF PARTS THAT ARE NOT EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY TO AUTHORIZED PARTS MAY IMPAIR THE EFFECTIVENESS OF THE EMISSION CONTROL SYSTEM AND MAY HAVE A BEARING ON THE OUTCOME OF A WARRANTY CLAIM.

SKILL LEVEL

Level 1 = Easy to do. Most required tools come with unit.
Level 2 = Moderate difficulty. Some specialized tools may be required.
Level 3 = Experience required. Specialized tools are required. Shindaiwa recommends that the unit be returned to your Shindaiwa dealer for service.

MAINTENANCE INTERVALS

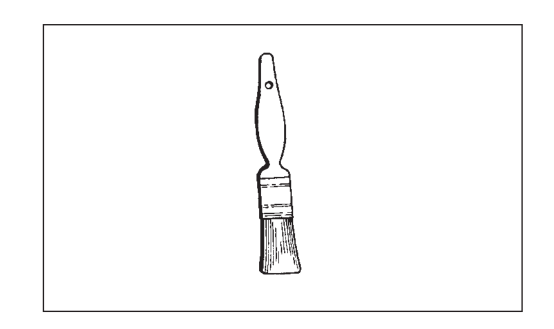
COMPONENT/ SYSTEM	MAINTENANCE PROCEDURE	REQ'D SKILL LEVEL	DAILY OR BEFORE USE	EVERY REFUEL	3 MONTHS OR 90 HOURS	6 MONTHS OR 270 HOURS	YEARLY
Recommended Shindaiwa Dealer Maintenance Procedures							
Cylinder Exhaust Port	Inspect/Clean/Decarbon	3			I / C		
Do-It-Yourself Maintenance Procedures							
Air Filter	Inspect/Clean/Replace	1	I / C		R*		
Choke	Inspect/Clean	2	I / C				
Fuel Filter	Inspect/Replace	1			I		R*
Fuel System, Leaks	Inspect/Replace	1	I (1)	I / R (1) *			
Cooling System	Inspect/Clean	2	I / C				
Muffler Spark Arrestor	Inspect/Replace	2			I / R*		
Recoil Starter Rope	Inspect/Clean	1	I / C				I / R*
Spark Plug	Inspect/Clean	2			I / C	R*	
Screws/Nuts/Bolts	Inspect/Tighten/Replace	1	I / R*				

MAINTENANCE PROCEDURE LETTER CODES: I = INSPECT, R = REPLACE, C = CLEAN
IMPORTANT NOTE - Time intervals shown are maximum. Actual use andr experience will determine the frequency of required maintenance.
MAINTENANCE PROCEDURE NOTES:
(1) Low evaporative fuel tanks DO NOT require regular maintenance to maintain emission integrity.
***** All recommendations to replace are based on the finding of damage or wear during inspection.

Air filter

Level 1.

Tools required: 25-50 mm (1-2 in.) cleaning brush.



> **NOTE**
> Clean daily.

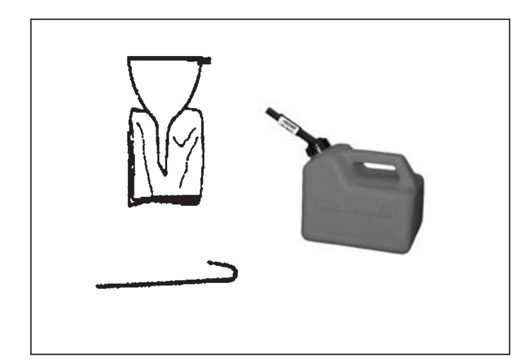
1. Close choke (Cold Start Position [ ]). This prevents dirt from entering the carburetor throat when the air filter is removed. Brush accumulated dirt from air cleaner area.
2. Remove air filter cover. Brush dirt from inside cover.
3. Remove air filter and lightly brush debris from filter. Replace filter if it is damaged, fuel soaked, very dirty, or the rubber sealing edges are deformed.
4. If filter can be reused, be certain it:
   • Fits tightly in the air filter cavity.
   • Is installed with the original side out.
5. Install air filter cover.



Fuel filter

Level 1.

Tools required: 200-250 mm (8-10 in.) length of wire with one end bent into a hook. clean rag, funnel, and an approved fuel container.





DANGER

Fuel is **VERY** flammable. Use extreme care when mixing, storing, or handling.

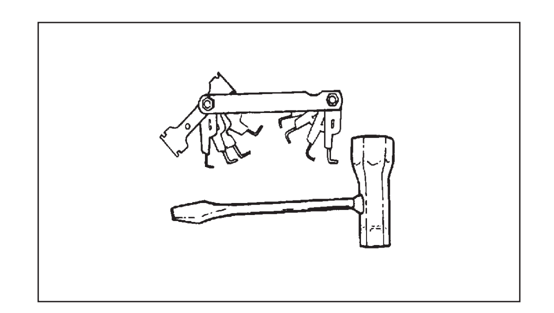
1. Use a clean rag to remove loose dirt from around fuel cap and empty fuel tank.
2. Use the “fuel line hook” to pull the fuel line and filter from the tank.
3. Remove the filter from the line and install the new filter.



Spark plug

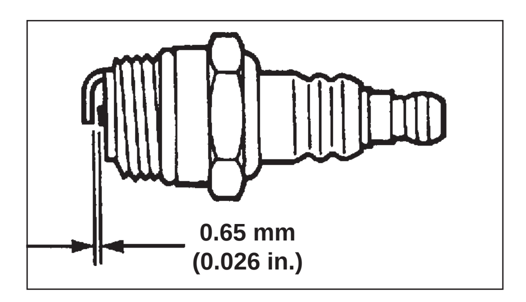
Level 2.

Tools required: T-Wrench, Feeler gauge



> **IMPORTANT**
> Use only BPMR-8Y spark plug otherwise severe engine damage may occur.

1. Remove spark plug and check for fouling, worn and rounded center electrode.
2. Clean the plug or replace with a new one. DO NOT sand blast to clean. Remaining sand will damage engine.
3. Adjust spark plug gap by bending outer electrode.
4. Tighten spark plug to 150-170 kg/cm (130-150 in. lb.).

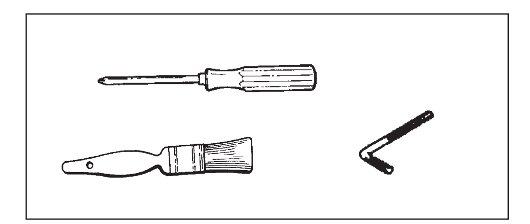


Cooling system

Level 2.

Tools required: 25-50 mm (1-2 in.) cleaning brush, 3 mm hex wrench, cross head screwdriver

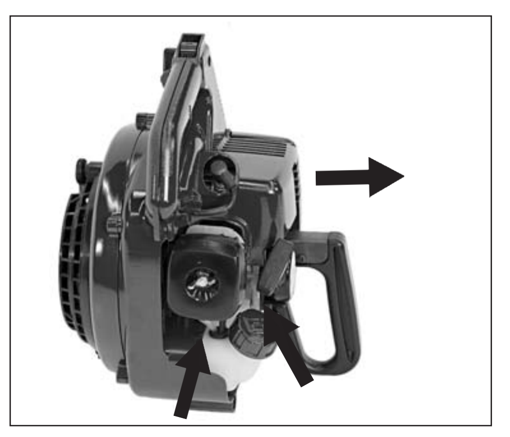
Parts Required: None, if you are careful.



> **IMPORTANT**
> To maintain proper engine operating temperatures, cooling air must pass freely through the cylinder fin area. This flow of air carries combustion heat away from the engine.

Overheating and engine seizure can occur when:
- Air intakes are blocked, preventing cooling air from reaching the cylinder.
- Dust and grass build up on the outside of the cylinder. This build-up insulates the engine and prevents the heat from leaving.

Removal of cooling passage blockages or cleaning of cooling fins is considered “Normal Maintenance.” Any failure attributed to lack of maintenance is not warranted.



Cleaning Grill

1. Remove accumulated debris from crankcase intake grill above the fuel tank.



Cleaning Cylinder Fins



1. Remove spark plug lead and spark plug.
2. Remove four 3 mm hex screws, side handle and recoil starter.
3. Remove engine cover (five screws), pull cover away from engine. Loosely install spark plug to prevent dirt from entering cylinder. Clean cylinder fins to allow cooling air to pass freely.
4. Remove spark plug and loosely reassemble engine cover, recoil starter, and side handle.
5. Tighten all screws securely.
6. Install spark plug and spark plug lead.

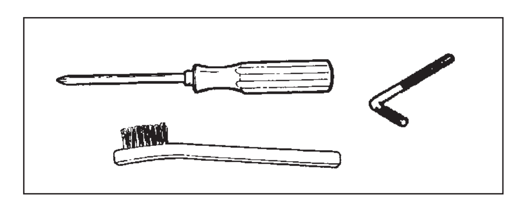
EXHAUST SYSTEM

Spark Arrestor Screen

Level 2.

Tools required: Cross Head Screwdriver, 3 mm Hex Wrench, soft metal brush

Parts Required: Spark arrestor screen, Gasket

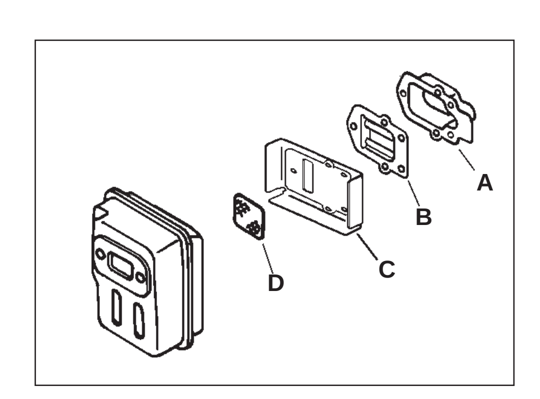


IMPORTANT
Carbon deposits in muffler will cause a drop in engine output and overheating. Spark arrestor screen must be checked periodically.



1. Remove spark plug lead and spark plug.
2. Remove two upper 3 mm hex screws at recoil starter.
3. Remove five engine cover screws and remove cover from engine.
4. Remove spark arrestor covers (A, B), gasket (C) and spark arrestor screen (D) from muffler. Replace screen if plugged with carbon deposits.

NOTE
When cleaning carbon deposit, be careful not to damage the catalytic element inside muffler.



5. Install spark arrestor screen, gasket, and covers.
6. Loosely reassemble engine cover with five cross head and two hex head screws.
7. Tighten all screws securely.
8. Install spark plug and spark plug lead.

Cylinder Exhaust Port

Level 3.

IMPORTANT
The cylinder exhaust port must be inspected and cleaned of excess carbon every 3 months or 90 hours of operation in order to maintain this engine within the emissions durability period. Shindaiwa strongly recommends that you return your unit to your Shindaiwa dealer for this important maintenance service.

SHREDDER BLADE

Level 1.



WARNING
Never remove vacuum tube or open fan guard when Shredder Vac is running or serious personal injury may result. Always wear heavy-duty work gloves when working in shredder blade area.



1. With engine stopped, remove spark plug wire, loosen clamp and pull vacuum tube from unit.

2. Remove accumulated debris from blade and inspect for damage.

IMPORTANT
Do not operate Shredder Vac if shredder blade is damaged or broken. Return unit to Shindaiwa Dealer for service.

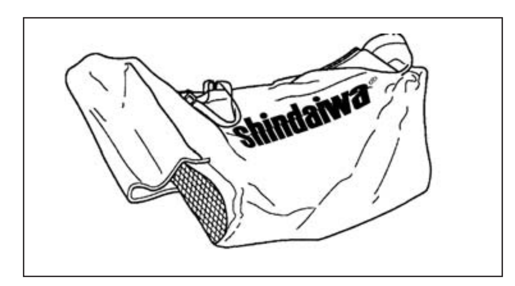
3. Install vacuum tube. Refer to “Installing Vacuum Tube” (page 9) in assembly section for correct assembly procedures.

DEBRIS BAG

Level 1.

Parts Required: None

Shake dust from bag and inspect for hole or tears. Inspect zipper and clean debris from teeth to assure complete closing of zipper.



CARBURETOR ADJUSTMENT

Engine Break-In

New engines must be operated a minimum duration of two tanks of fuel break-in before carburetor adjustments can be made. During the break-in period your engine performance will increase and exhaust emissions will stabilize. Idle speed can be adjusted as required.

High Altitude Adjustment

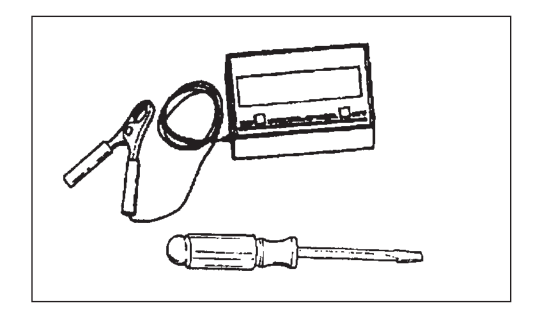
This engine has been factory adjusted to maintain satisfactory starting, emission, and durability performance up to 1,000 feet above mean sea level (MSL). To maintain proper engine operation above 1,000 feet MSL the carburetor must be adjusted by an authorized Shindaiwa service dealer.

IMPORTANT
If the engine is adjusted for operation *above* 1,000 feet MSL, the carburetor must be re-adjusted when operating the engine *below* 1,000 feet MSL, otherwise severe engine damage can result.

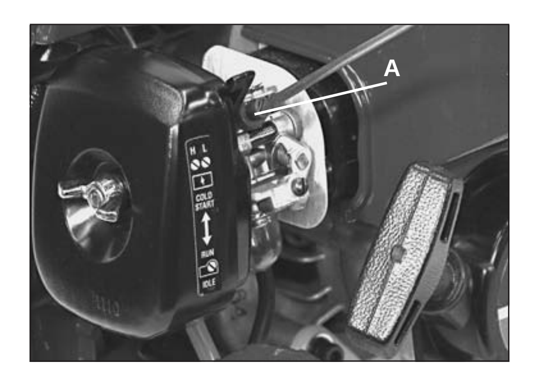
Level 2.

Tools required: Screwdriver, tachometer

Parts required: None.



NOTE
Every unit is run at the factory and the carburetor is set in compliance with emission regulations. This carburetor does not have acceleration adjustment needle.

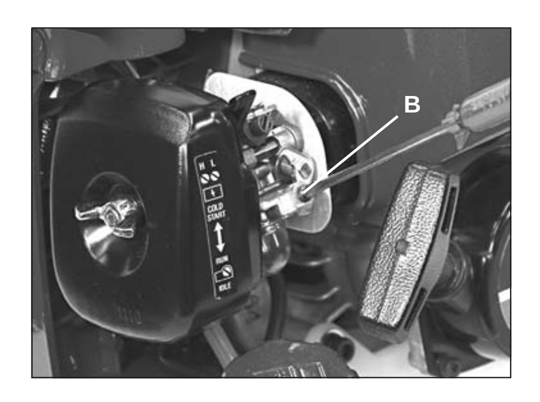


1. Before adjusting the carburetor, clean or replace the air filter and spark arrestor screen and install blower pipes.

2. Start engine and run for several minutes to reach operating temperature.

3. Stop engine. Turn red HI speed needle (A) CCW (counter clockwise) to stop.

4. Idle Speed Adjustment with tachometer.
   •Start engine and turn “idle” speed adjustment screw (B) to idle RPM found on page 24 “Specifications” section of this manual.



5. Accelerate to full throttle for 2-3 seconds to clear excess fuel from engine then return to idle. Accelerate to full throttle to check for smooth transition from idle to full throttle. If engine stops or stalls after full warm up, return the unit to your authorizedShindaiwa dealer for repair.

6. Check HI speed RPM at W.O.T. (Wide Open Throttle). HI speed RPM should be set to specifications found on page 24 “Specifications” of this manual.

7. Check idle speed and reset if necessary.

TROUBLESHOOTING

TROUBLESHOOTING CHART

Problem	Check	Status	Cause	Remedy
Engine cranks - starts hard/ doesn't start	Fuel at carburetor	No fuel at carburetor	Fuel strainer clogged Fuel line clogged Carburetor	Clean or replace Clean or replace See your Shindaiwa dealer
	Fuel at cylinder	No fuel at cylinder	Carburetor	See your Shindaiwa dealer
		Muffler wet with fuel	Fuel Mixture too rich	Open choke Clean/replace air filter Adjust carburetor See your Shindaiwa dealer
	Spark at end of plug wire	No spark	Stop switch off Electrical problem Interlock switch	Turn switch to ON See your Shindaiwa dealer See your Shindaiwa dealer
	Spark at plug	No spark	Spark gap incorrect Covered with carbon Fouled with fuel Plug defective	Adjust to .65mm (0.026 in.) Clean or replace Clean or replace Replace plug
Engine runs, but dies or does not accelerate properly	Air filter	Air filter dirty	Normal wear	Clean or replace
	Fuel filter	Fuel filter dirty	Contaminants/residues in fuel	Replace
	Fuel vent	Fuel vent plugged	Contaminants/residues in fuel	Clean or replace
	Spark Plug	Plug dirty/worn	Normal wear	Clean and adjust or replace
	Carburetor	Improper adjustment	Vibration	Adjust
	Cooling System	Cooling system dirty/plugged	Extended operation in dirty/dusty locations	Clean
	Spark Arrestor Screen	Spark arrestor screen plugged	Normal wear	Replace
Engine does not crank	N/A	N/A	Internal engine problem	See your Shindaiwa dealer
Engine runs, blower doesn't work or is weak/uneven	Blower pipe	Pipe clogged	Build-up of debris	Unclog
		Pipe loose	Vibration	Tighten
		Pipe damaged	Wear/Misuse	Replace



DANGER

Fuel vapors are **extremely** flammable and may cause fire and/or explosion. **Never** test for ignition spark by grounding spark plug near cylinder plug hole, otherwise serious personal injury may result.

Storage



WARNING

During operation the muffler or catalytic muffler and surrounding cover become hot. Always keep exhaust area clear of flammable debris during transportation or when storing, otherwise serious property damage or personal injury may result.

Long Term Storage (Over 30 Days)

Do not store your unit for a prolonged period of time (30 days or longer) without performing protective storage maintenance, which includes the following:

1. Store unit in a dry, dust free place, out of the reach of children.



DANGER

Do not store where fuel fumes may accumulate or reach an open flame or sparks.

2. Place the stop switch in the “STOP” position.
3. Remove accumulation of grease, oil, dirt and debris from exterior of unit.
4. Perform all periodic lubrication and services that are required.
5. Tighten all screws and nuts.
6. **Drain** the fuel tank **completely** and pull the recoil starter handle several times to remove fuel from the carburetor.
7. Remove the spark plug and pour 7cc (1/4 oz.) of fresh, clean Shindaiwa 2-stroke engine oil into the cylinder through the spark plug hole.
   A. Place a clean cloth over the spark plug hole.
   B. Pull the recoil starter handle 2-3 times to distribute the oil inside the engine.
   C. Observe the piston location through the spark plug hole. Pull the recoil handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
8. Install the spark plug (do not connect ignition cable).
9. Remove blower/vacuum pipes from unit.

SPECIFICATIONS

MODEL	**SV212 Hand Held**
Length	330 mm (13.0 in.) (w/o vacuum attachment)
Width (w/rear handle)	285 mm (11.2 in.)
Height	340 mm (13.4 in.)
Weight (dry)	4.1 kg (9.0 lb.) w/o blowerpipes)
Engine Type	Air cooled, two-stroke, single cylinder gasoline engine
Displacement	21.2 cc (1.39 cu. in.)
Bore	32.2 mm (1.27 in.)
Stroke	26.0 mm (1.10 in.)
Carburetor	Zama w/purge bulb
Ignition System	Flywheel Magneto, capacitor discharge ignition type
Spark Plug	BPMR-8Y Gap 0.65 mm (0.026 in.)
Exhaust System	Spark Arrestor Muffler w / Catalyst
Fuel	Mixed (Gasoline and Two-stroke Oil)
Fuel/Oil Ratio	50 : 1 two-stroke, air-cooled engine oil.
Gasoline	Use 89 Octane unleaded. Do not use fuel containing methyl alcohol, more than 10% ethyl alcohol or 15% MTBE. Do not use alternative fuels such as E-20 or E-85.
Oil	Shindaiwa One Premium Universal 2-Stroke Oil
Fuel Tank Capacity	0.5 lit. (16.9 US fl. oz.)
Recoil Starter System	Automatic Recoil Starter Centrifugal Type
Wide Open Throttle Speed (RPM)	7,000 - 9,000
Idle Speed (RPM)	2,900 - 3,500
Maximum Air Volume	7.7 m^3/min. (271 cu. ft./min.)
Maximum Air Speed w/pipes (MPH)	65 m/sec (145 mph)
Sound Level at 50 ft. dB(A) scale per ANSI B 175.2	71 dB(A)

IMPORTANT: This spark ignition system complies with Canadian ICES-002

Shindaiwa Corporation

EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT - WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The Environmental Protection Agency (EPA) and the California Air Resources Board (C.A.R.B.) and Shindaiwa Inc. are pleased to explain the emission control system warranty on your EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III model year 2007 and later small off road engine (SORE). New small off road engines must be designed, built and equipped to meet stringent EPA and C.A.R.B. anti-smog standards. Shindaiwa Inc. warrants the emission control system on your small off road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off road engine.

Your emission control system may include parts such as: carburetor/fuel injected system, ignition system, catalytic converter, fuel tank, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters vapor hoses, clamps connectors, and other associated components. For certain hand-held products with engines less than or equal to 80cc displacement, the fuel tank is subject to the C.A.R.B. evaporative emission control warranty requirements of this section. Contact Shindaiwa Inc. for the models covered under the C.A.R.B. evaporative emission regulations.

Where a warrantable condition exists, Shindaiwa Inc. or its authorized service representative will repair your small off road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

The 2007 and later small off road engines are warranted for two years for certain emission related parts. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Shindaiwa Inc. or its authorized service representative.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

- As the small off road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. Shindaiwa Inc. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off road engine, but Shindaiwa Inc. cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the small off road engine owner, you should however be aware that Shindaiwa Inc. may deny you warranty coverage if your small off road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off road engine to Shindaiwa Inc.’s authorized service center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you can contact Shindaiwa Inc. at 800-521-7733 or www.shindaiwa.com

EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY EXPLANATION

This is additional detailed information about the EPA PHASE 2/CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY for your small off road engine.

WHAT DOES THIS WARRANTY COVER?

Shindaiwa Inc. warrants that your unit was designed, built and equipped to conform with applicable EPA and California emissions standards and that your unit is free from defects in material and workmanship that would cause it to fail to conform with applicable requirements within two (2) years. The warranty period begins on the date the product is delivered to a retail purchaser. This is your emission control system DEFECTS WARRANTY.

HOW WILL A COVERED PART BE CORRECTED?

If there is a defect in a part covered by this warranty, Shindaiwa Inc.’s authorized service dealer will correct the defect.

You will not have to pay anything to have the part adjusted, repaired or replaced. This includes any labor and diagnosis for warranted repairs performed by the dealer. In addition, engine parts not expressly covered under this warranty but whose failure is a result of a failure of a covered part will be warranted.

Emissions System repairs covered under this warranty should be completed in a reasonable time, not to exceed 30 days.

IMPORTANT

If the diagnosis reveals no defect, the emission defect warranty does not apply.

WHAT PARTS ARE COVERED BY THE EPA PHASE 2/ CALIFORNIA TIER III 2007 & LATER SMALL OFF ROAD ENGINE EMISSIONS DEFECT WARRANTY?

- Any emission related part not scheduled for, "required maintenance" (See Operator’s Manual, "SERVICE MAINTENANCE SCHEDULE") will be repaired or replaced within the warranty period. The repaired or replaced part will be warranted for the remaining Emissions Defect warranty period.
- Any emission related part scheduled for replacement during "required maintenance" (See Operator’s Manual, "SERVICE MAINTENANCE SCHEDULE") is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. Any such part repaired or replaced under warranty shall be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for that part.
- Any Shindaiwa Inc. approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs on emission-related parts, and must be provided without charge if the part is still under warranty.
- Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of Shindaiwa Inc.
- The owner is responsible for the performance of the required maintenance described in the operator’s manual.

SPECIFIC EMISSION RELATED WARRANTED PARTS:

Choke

Carburetor (complete assembly or replaceable components)

Fuel Injection Assembly or replaceable components

Air Filter

Electronic Ignition System

Spark Plug

Catalytic Converter / Muffler Assembly

Fuel Tank (CARB only)

WHAT IS NOT COVERED BY THE EPA PHASE 2/ CALIFORNIA TIER III 2007 & LATER SMALL OFF ROAD ENGINE EMISSIONS DEFECT WARRANTY?

- Any failure caused by abuse, neglect, improper maintenance.
- Any failure caused by unapproved modifications, use of unapproved add-on parts/modified parts or unapproved accessories.

NOTES

NOTES

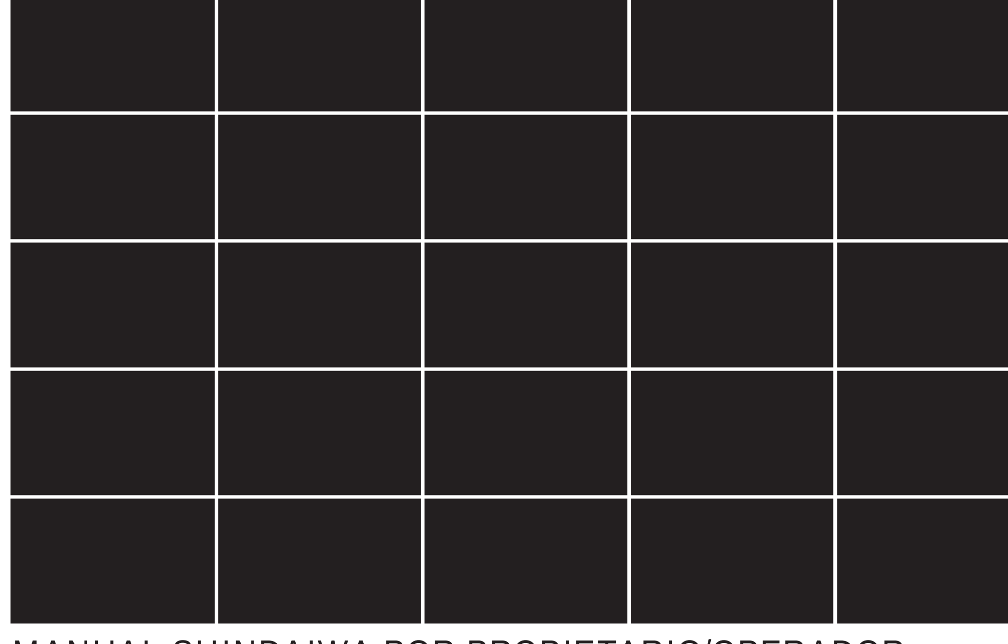
NOTES

shindaiwa®

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 USA
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Head Office:
6-2-11, Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

Part Number 82052
Revision 6/08



MANUAL SHINDAIWA POR PROPIETARIO/OPERADOR

ASPIRADOR TRITURADOR SV212





¡ADVERTENCIA!

¡Minimice el riesgo de lesiones a usted mismo y a los demás! Lea detenidamente este manual y familiarícese con su contenido. Siempre use equipo de protección para los ojos y oídos cuando opere esta máquina.



Número de pieza 82052 Rev. 6/08

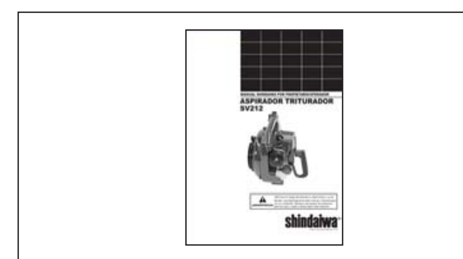
Español

INTRODUCCIÓN

The Shindaiwa Aspirador Triturador SV212 ha sido diseñada y fabricada para ofrecer un excelente rendimiento y confiabilidad sin comprometer la calidad, la comodidad, la seguridad o la durabilidad. Los motores de alto rendimiento de Shindaiwa representan lo más avanzado de la tecnología de motores de 2 ciclos y suministran una potencia excepcionalmente alta con un desplazamiento y un peso notablemente bajos. Como propietario o usuario profesional, pronto descubrirá por qué Shindaiwa representa sencillamente una clase aparte.

EL MANUAL DEL OPERADOR

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje específicos de este producto.





Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que según el Estado de California causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductor.

TABLA DE MATERIAS

IMPORTANTE

La información contenida en este manual describe unidades disponibles a la fecha de su publicación.

Shindaiwa Inc. se reserva el derecho de realizar cambios a sus productos sin previo aviso, y sin la obligación de hacer modificaciones a máquinas fabricadas previamente.

SEGURIDAD

SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

En todo este manual y en el producto mismo, podrá encontrar alertas de seguridad y mensajes de información útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación se explican esos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

 **PELIGRO**

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre una acción o condición que CAUSARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

 **ADVERTENCIA**

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra “ADVERTENCIA” llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

 **PRECAUCÍON**

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra “PRECAUCIÓN” llama la atención sobre una acción o condición que puede ocasionar lesiones personales menores o moderadas si no se evita.

 **SÍMBOLO DEL CÍRCULO Y BARRA**

Este símbolo significa que está prohibida la acción específica mostrada. De no hacer caso de estas prohibiciones se pueden producir lesiones graves o mortales.

NOTA

Este mensaje proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

IMPORTANTE

El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	Lea y entienda el manual del operador.		Mezcla de combustible y aceite
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		Seccionado de los dedos
	Superficie caliente		Protéjase las manos. Use las dos manos.
	Seguridad/Alerta		Lleve calzado resistente a las resbaladuras.
	NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.		NO fume cerca del combustible.

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
STOP	Parada de emergencia	Ignition ON I OFF O	Encendido activado/ desactivado
L	Velocidad en vacío		Cebador
T	Ajuste del carburador -Velocidad en vacío	H	Ajuste del carburador -Mezcla de alta velocidad
	Control del estrangulador "arranque en frio" posición (Estrangulador Cierre)		Control del estrangulador "marcha" posición (EstranguladorAbierto)

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

 **ADVERTENCIA**

Los usuarios de aspirador triturador corren el riesgo de lesionarse a sí mismos y a otros si se usa indebidamente el aspirador triturador no se siguen las precauciones de seguridad. Se deben llevar puestos ropa apropiada y equipos de seguridad al operar aspirador triturador.

Condición física
Es posible que su capacidad de juicio y destreza físicas no sean buenas:
- si está cansado o enfermo,
- si está tomando medicinas,
- si ha tomado alcohol o está drogado.

Opere la unidad solamente si está en buenas condiciones físicas y mentales.

Protección de los ojos
Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que se opere la unidad.

Protección de las manos
Lleve guantes de trabajo antideslizantes de servicio pesado para poder asir mejor la empuñadura de unidad. Los guantes también reducen la transmisión de las vibraciones de la máquina a las manos.

Protección respiratoria
Lleve una máscara para protegerse contra el polvo.

Protección de los oídos
Shindaiwa recomienda protegerse los oídos siempre que se use la unidad.

Ropa apropiada
Lleve ropa ajustada y duradera;
- Los pantalones deben ser largos y las camisas deben ser de manga larga.
- NO LLEVE PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

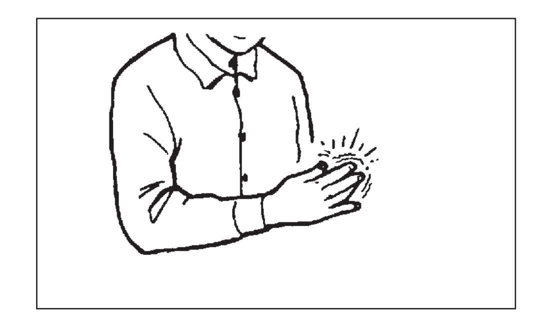
Lleve zapatos de trabajo resistentes con suelas antideslizantes;
- NO LLEVE ZAPATOS ABIERTOS POR DELANTE,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

No acerque el cabello largo al motor o entrada del soplador. Sujétese el cabello con una gorra o redecilla.

Tiempo húmedo y caluroso
La ropa protectora pesada puede aumentar la fatiga del operador, lo que puede causar una insolación. Planee el trabajo pesado en las primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde cuando las temperaturas sean más frías.

Vibraciones y frío
Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento de los dedos. Se recomienda encarecidamente respetar las precauciones siguientes, ya que se desconoce la exposición mínima que puede provocar esta indisposición.

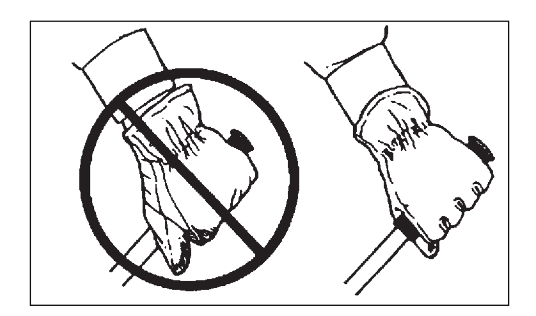
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar los días con trabajos que no requieran la operación del soplador u otros equipos de mano impulsados.
- Si sufre molestias, tiene zonas enrojecidas e hinchazón de los dedos seguido por una pérdida de color y falta de sensación, consulte con un médico antes volver a exponerse al frío y a las vibraciones.



Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

Se cree que el uso prolongado de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolores agudos en esas áreas. Ciertas actividades repetitivas con las manos pueden ponerle en alto riesgo de desarrollar una lesión debida a esfuerzos repetitivos. Un caso extremo de lo anterior es el síndrome del túnel carpiano, que puede ocurrir cuando se inflama la muñeca y aprieta un nervio vital que atraviesa la zona. Algunas personas creen que la exposición prolongada a las vibraciones puede contribuir al síndrome del túnel carpiano. Este síndrome puede causar dolores agudos durante meses e incluso años.
Para reducir el riesgo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos/síndrome del túnel carpiano, haga lo siguiente:

- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Deje de usar inmediatamente todos los equipos impulsados y acuda a un doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolores en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen estas indisposiciones, mayor será la probabilidad de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.





PELIGRO

No opere este producto en interiores o áreas indebidamente ventiladas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o mortales.

Lea los manuales

- Proporcione a todos los usuarios de este equipo un ejemplar del manual del operador y manual de seguridad.



Despeje el área de trabajo

- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado el unidad.

Agarre bien la unidad

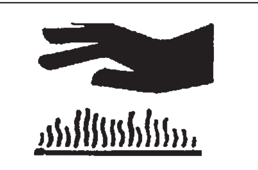
- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

Mantenga una buena postura

- Mantenga un buen pie y el equilibrio en todo momento. No se que de pie sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables. No trabaje en posiciones raras o escaleras. No trate de alcanzar lugares alejados.

Evite las superficies calientes

- Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



EQUIPOS



ADVERTENCIA

Use sólo accesorios Shindaiwa aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. Shindaiwa, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por Shindaiwa. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. **NO** opere la unidad si se encuentran fugas.
- No use el soplador si falta alguna pieza o está dañada.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas.

- Pare SIEMPRE el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.
- NO arranque ni opere la unidad a menos que todos los protectores y cubiertas protectoras estén debidamente montadas en la unidad.
- No introduzca NUNCA la mano en ninguna abertura mientras el motor esté en marcha. Es posible que las piezas móviles no sean visibles por las aberturas.

CONTROL DE EMISIONES

Fase 2 de EPA / Nivel III de C.A.R.B.

El sistema de control de emisiones para el motor es EM/TWC (modificación del motor y catalizador de 3 vías) y para el depósito de combustible es el sistema de control es EVAP (emisiones evaporativas). Las emisiones evaporativas pueden aplicarse a modelos de California solamente.

INFORMACION IMPORTANTE DEL MOTOR

FAMILIA DE MOTORES: 7EHXS.0214KG DESPLAZAMIENTO: 21.2CC

PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES : 300 HORAS.

ESTE MOTOR CUMPLE CON LA FASE 2 DE EMISIONES DE ESCAPE DE LA EPA DE EE.UU. Y LAS REGULACIONES DE EMISIONES DE ESCAPE DE CALIFORNIA DE 2007 Y POSTERIORES Y LAS REGULACIONES DE EMISONES EVAPORATIVAS PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SON PARA TRANSPORTE (S.O.R.E.)

CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.



CORP.

Hay una etiqueta de control de emisiones ubicada en el motor. (Éste es un EJEMPLO SOLAMENTE, la información de la etiqueta varía por FAMILIA de motores).

DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

El período de durabilidad de emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

Descripción

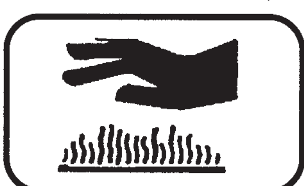
Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor Shindaiwa.

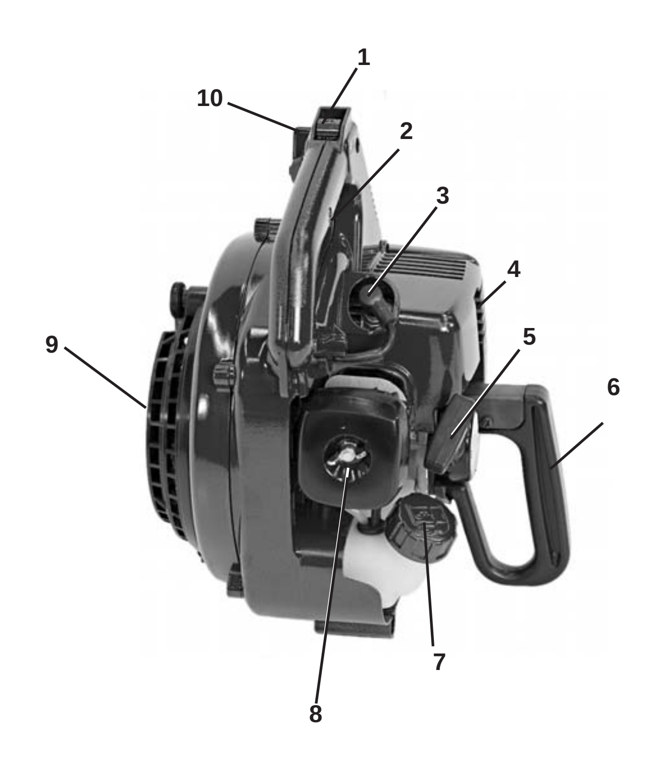
ADVERTENCIA ⚠ PELIGRO



El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado. Mantengase fuera del alcance del escape del mofle y del area del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

Calcomanía de caliente (cerca del silenciador)









Calcomainia de advertencia general (ubicada en la cubierta del soplador)






Calcomainia de ruido (ubicada en la cubierta del soplador)

71 dB(A) Categoría III

Midió en 15 m (50 pies.) por ANSI B175.2

1. **INTERRUPTOR DE PARADA -** "INTERRUPTOR DESLIZANTE" montado en la parte de arriba de la empuñadura. Empuje hacia adelante para arrancar y hacer funcionar. Deslice hacia atrás para parar.

2. **GATILLO DEL ACELERADOR -** Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente el gatillo para utilizar la mejor técnica de operación.

3. **BUJÍA -** Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.

4. **APAGACHISPAS - SILENCIADOR CATALÍTICO / SILENCIADOR -** El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido del escape y las emisiones. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape.

5. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO -** Tire lentamente del tirador hasta engranar el motor de arranque, y a continuación hágalo de manera rápida y firme. Cuando arranque el motor, haga volver el tirador lentamente. NO deje que el tirador vuelva con fuerza, ya que se podrá dañar la unidad.

6. **EMPUÑADURA LATERAL -** Permite asir con la mano derecha cuando esté aspirando.

7. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE -** Tapa y sella el tanque de combustible.

8. **FILTRO DE AIRE -** Contiene el elemento del filtro de aire de repuesto.

9. **TAPA DE LA CAJA -** Cubre el área de la hoja y activa el interruptor de enclavamiento de seguridad cuando se cierra. El motor no funcionará si no se activa el interruptor de seguridad.

10. **PALANCA DE POSICIÓN DEL ACELERADOR -** Tire hacia atrás para aumentar la velocidad del motor. Las arandelas de fricción mantienen el ajuste de la palanca del acelerador.

11. **CORREA PARA EL HOMBRO -** Sujeta la bolsa de residuos al hombro.

12. **TUBO DE VACÍO -** Absorbe los materiales que se van a desmenuzar.

13. **BOLSA DE RESIDUOS -** Recoge el material desmenuzado.

14. **TUBOS DE SOPLADOR -** Diseño de traba por giro.

15. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible Y extrae el aire adentro del carburador. Pulse el cebador hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.

16. **ESTRANGULADOR -** El estrangulador está ubicado en la parte superior del filtro de aire. Mueva la palanca del estrangulador a "ARRANQUE EN FRÍO" ( ) para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de "MARCHA" ( ) para abrir el estrangulador.

CONTENIDO

___ 1 - Cabezal
___ 1 - Conjunto de tubo de soplador
___ 1 - Tubo de succión aspirador triturador
___ 1 - Codo
___ 1 - Bolsa de residuos
___ 1 - Manual del operador
___ 1 - Tarjeta de registro de la garantía
___ 1 - Llave T







Montaje

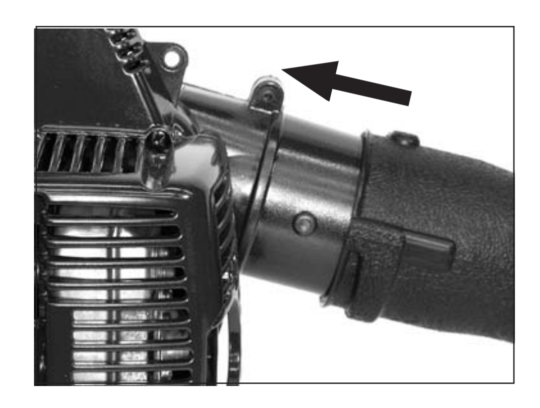
Herramientas necesarias: destornillador


ADVERTENCIA
No realice nunca procedimientos de mantenimiento o montaje con el motor en marcha, ya que se pueden producir lesiones personales graves.

Español

Aplicación del soplador

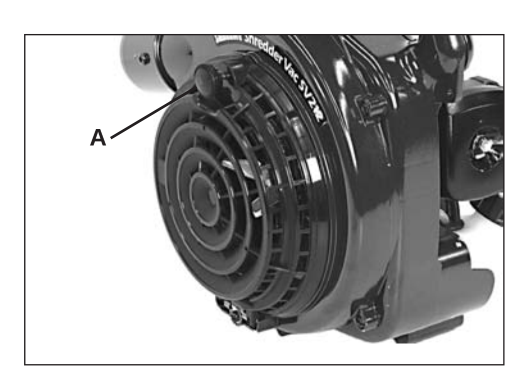
Instale los tubos del soplador



1. Alinee las ranuras del tubo recto con las chavetas de la caja del soplador y deslice el tubo dentro de la caja.
2. Gire el tubo recto hacia la derecha para trabar en posición.
3. Alinee las ranuras de la boquilla del cabezal del ventilador con las chavetas del tubo recto y deslice la boquilla del cabezal del ventilador sobre el tubo recto.
4. Gire la boquilla del cabezal del ventilador hacia la derecha para trabar en posición.

Aplicación de vacío/desmenuzamiento

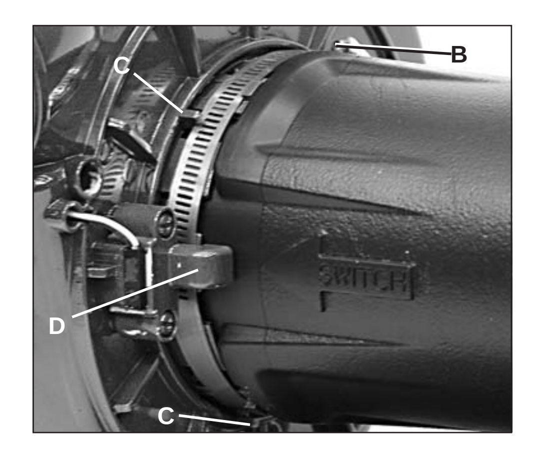
Instale el conjunto de tubo de vacío y bolsa



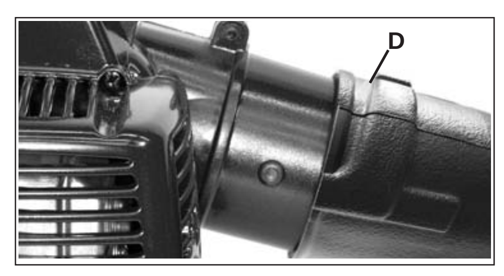
1. Gire la boquilla (A) hacia la izquierda hasta que la tapa abisagrada de la caja esté libre para abrirse a fin de instalar el tubo de vacío.
2. Afloje el tornillo (B). No quite la abrazadera de la caja de soplador.
3. Mientras sujeta la tapa de la caja en la posición abierta,alinee la flecha en el tubo de vacío con el interruptor de seguridad (D), y sujete el tubo de vacío con la abrazadera (B). La abrazadera cabe debajo de las guías ranuradas (C).

NOTA
El motor no funcionará a menos que interruptor de seguridad (D) sea activada por el tubo de vacío.

4. Quite de la unidad el conjunto de tubo de soplador.

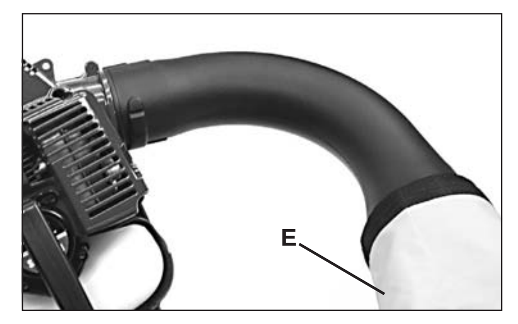


4. Alinee las ranuras del codo de descarga con las espigas del soplador y deslice el codo (D) en el soplador. Gire el codo hacia la izquierda para trabarlo en posición. El codo debe estar inclinado hacia atrás a la posición del operador según se muestra.





6. Coloque la bolsa para residuos por encima del extremo ensanchado del codo y apriete bien la bolsa (E) con cinta de Velcro.



Operación



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.

AVISO: El uso de combustible sin mezclar, indebidamente mezclado o de más de 90 días, (combustible deteriorado) puede causar dificultades en el arranque, un mal rendimiento o daños importantes en el motor y anular la garantía del producto. Lea y siga las instrucciones de la sección de Almacenamiento de este manual.

COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA

Los combustibles alternativos, como el E-20 (20% de etanol), el E-85 (85% de etanol) o cualquier combustible que no cumpla con los requisitos de Shindaiwa no están aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de Shindaiwa. El uso de combustibles alternativos puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse a ello. Los combustibles alternativos también pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburadores y otros componentes del motor.

Requisitos del combustible

Gasolina - Use gasolina de número de octano 89 [R + M/2] (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 10% de alcohol etílico (grano) o 15% de MTBE (metilterc-butil éter). NO se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).

> **IMPORTANTE**
> Mezcle solamente el combustible necesario para uso inmediato! De ser necesario almacenar el combustible por más de 30 días, y si no se está usando aceite shindaiwa ONE con e stabilizador de combustible, entonces el combustible debe ser tratado primero con un estabilizador como por ejemplo STA-BIL™.

El Aceite 

es un aceite registrado de JASO FC clasificado y tambien cumple o excede los requisitos de rendimiento de ISO-L-EGD. Shindaiwa One es recomendado para el uso en todo los motores Shindaiwa de baja emisión. Shindaiwa One tambien incluye el estabilizador de combustible.

Manipulación del combustible

> **ADVERTENCIA**
> El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.
> - Use un recipiente de combustible aprobado.
> - NO fume cerca del combustible.
> - NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
> - Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.
> - ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE o esté en marcha!
> - NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.
> - No sobrellene el tanque. Limpie el combustible derramado inmediatamente.
> - Apriete bien la tapa de tanque y cierre el recipiente de combustible después de reabastecer de combustible.
> - Inspeccione para ver si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.
> - Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio de recarga antes de arrancar.

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad appropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Agregue el resto de la gasolina y cierre el recipiente de combustible vuelva a mezclar.

> **IMPORTANTE**
> Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible.

Después de usar

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

Almacenamiento

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas.

> **IMPORTANTE**
> El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

> **IMPORTANTE**
> El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

Tabla de mezccla del combustible 50:1			
(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	13	20	400

Arranque del motor en frío

1. *Interruptor de parada*

   Mueva el botón del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.

2. *Palanca de posición del acelerador*

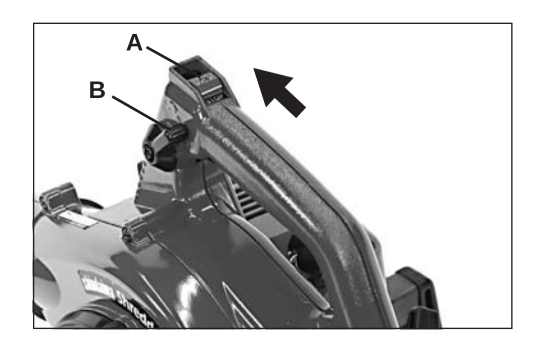
   Mueva la palanca de posición del acelerador (B) a mitad de camino entre las posiciones de marcha en vacío y acelerador completamente abierto.

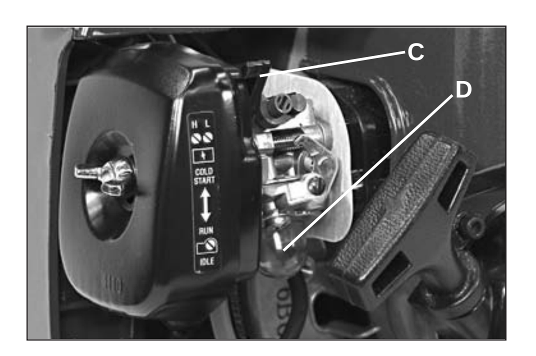
3. *Estrangulador*

   Mueva el estrangulador (C) a la posición de “arranque en frío” ().

4. *Cebador*

   Pulse el cebador (D) hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.





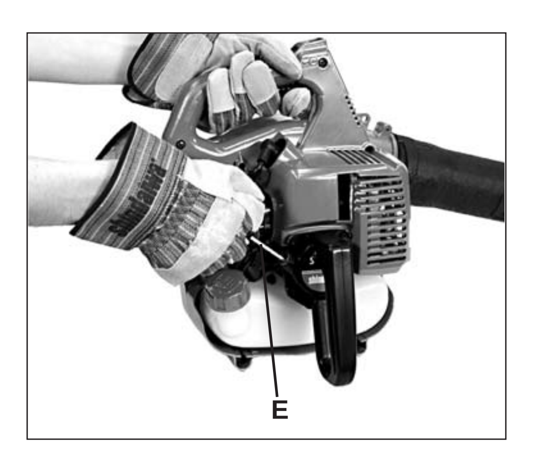
IMPORTANTE
Motor de arranque de rebobinado: Dé tirones cortos - sólo de 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 pulg) de la cuerda para arrancar. No deje que la cuerda vuelva con fuerza. Sujete siempre la unidad firmemente.

5. *Arranque de rebobinado*

   Ponga el unidad en un área plana despejada. Sujete firmemente el asa del acelerador con la mano izquierda y tire rápidamente del tirador/cuerda del motor de arranque de rebobinado (E) hasta que se ponga en marcha el motor (o déle 5 tirones máximo).

6. *Estrangulador*

   Después de que arranque el motor (o déle 5 tirones), ponga la palanca del estrangulador en la posición de “Marcha” ( ) y tire del tirador/cuerda del motor de arranque hasta que se ponga en marcha el motor. Deje que se caliente la unidad en vacío durante varios minutos.



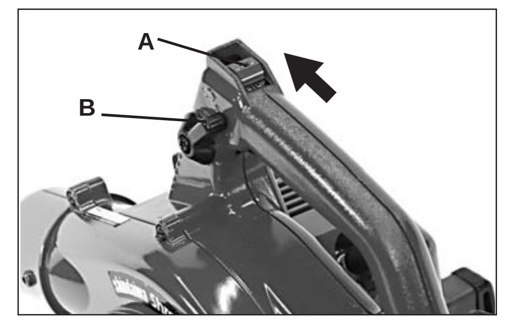
NOTA
Si el motor no arranca con el estrangulador en la posición de “Marcha” después de 5 tirones, repita las instrucciones.

7. Después de que se caliente el motor, apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta alcanzar la velocidad de operación.

Español

Arranque con el motor caliente

El procedimiento que comienza es igual excepto las cuales el arranque en frio no cierra la estrangulación.



1. *Interruptor de parada*

   Mueva el botón del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.

2. *Palanca de posición del acelerador*

   Mueva la palanca de posición del acelerador (B) hacia adelante a la posición de marcha en vacío.

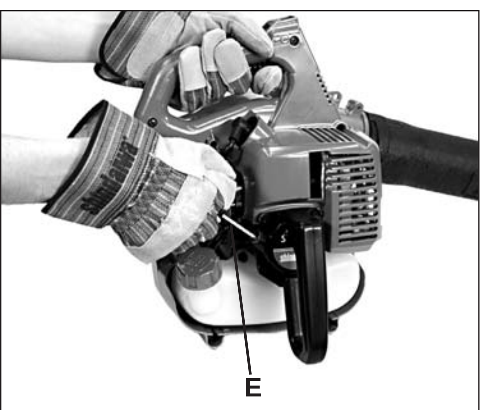


3. *Cebador*

   Pulse el cebador (D) hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.

4. *Arranque de rebobinado*

   Ponga el unidad en un área plana despejada. Agarre firmemente el asa del acelerador con la mano izquierda y tire rápidamente del tirador/cuerda del motor de arranque de rebobinado (E) hasta que se ponga en marcha el motor.



IMPORTANTE
Motor de arranque de rebobinado: Dé tirones cortos - sólo de 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 pulg) de la cuerda para arrancar. No deje que la cuerda vuelva con fuerza. Sujete siempre la unidad firmemente.

NOTA
Si el motor no arranca después de 5 tirones, use el Procedimiento de arranque en frío.

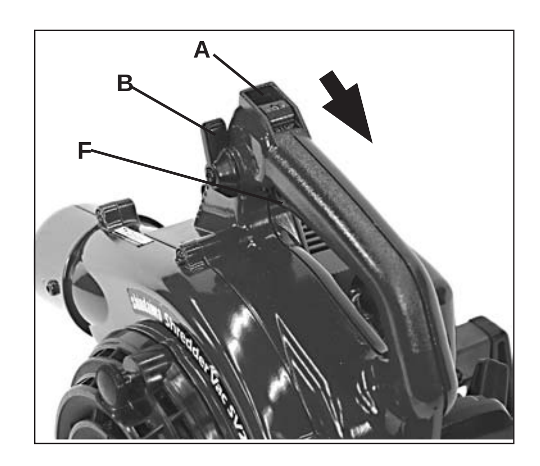
Parada del motor

1. *Gatillo del acelerador*

   Suelte el gatillo del acelerador (F). Mueva la palanca de posición del acelerador (B) hacia adelante a la posición de marcha en vacío y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.

2. *Interruptor de parada*

   Ponga el interruptor de parada (A) en la posición de “PARADA”.



 **ADVERTENCIA**
Si el motor no se para cuando se mueve el interruptor de parada a la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Su distribuidor Shindaiwa debe reparar el interruptor de parada antes de volver a usar la unidad.

Operación del soplador



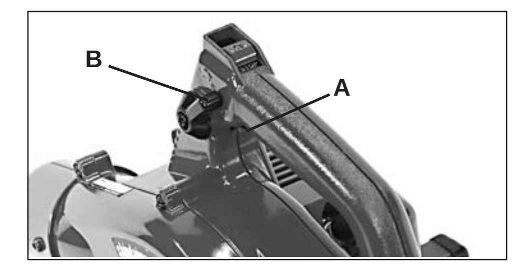
ADVERTENCIA

Lleve siempre gafas de seguridad, protección de los oídos y una máscara de filtración en la cara, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. No apunte el tubo del soplador en el sentido de personas o animales.
No haga funcionar nunca la unidad sin la parrilla de la tapa de la caja o el tubo de vacío bien instalado en la unidad, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones corporales.

Lea detenidamente la sección de Seguridad.

IMPORTANTE
Para evitar daños en el motor debido a una velocidad excesiva, no bloquee el tubo del soplador.

1. Use sólo durante las horas apropiadas.
2. Deje que el motor se caliente a velocidad rápida en vacío durante unos pocos minutos.
3. Controle la velocidad del motor con el disparador del gatillo acelerador (A), o para el uso continuo, fije la velocidad del motor con la palanca del gatillo acelerador (B). Gire la palanca hacia adelante para disminuir la velocidad y hacia atrás para aumentarla.
4. Utilice una velocidad más baja para soplar superficies duras.
5. Para limpiar desShindaiwas, nieve, etc. de cespedes y jardines puede ser necesario utilizar la velocidad alta.







NOTA
No use nunca un ajuste de mayor velocidad que el necesario para realizar una tarea. Recuerde que, cuanto mayor sea la velocidad del motor, mayor será el ruido del soplador. Reduzca la cantidad de polvo al mínimo usando el soplador a velocidades más bajas.
Mantenga los residuos en su propiedad.
Actúe de forma inteligente - sea un buen vecino.

Operación del aspirador triturador



ADVERTENCIA

Peligro de proyección de residuos. No opere nunca la unidad como una aspiradora a menos que esté instalado el codo de descarga y la bolsa para los residuos esté bien ajustada en el codo. De no seguir esas instrucciones se pueden producir lesiones graves.



1. Ajuste la cinta de la bolsa para residuos para apoyar la bolsa en el hombro del operador. No se debe doblar la bolsa en el área de admisión de aire, o se obstruirá la misma. Tal vez sea necesario efectuar un ajuste adicional a medida que se llena la bolsa de residuos y se hace más pesada.
2. Agarre la empuñadura de aclerador con la mano izquierda y la empuñadura de soportar con la mano derecha. Mantenga la unidad en el lado derShindaiwa de modo que los gases de escape calientes no salgan dirigidos hacia usted.
3. Opere la unidad con el extremo biselado del tubo apuntando hacia abajo. Mantenga la abertura del tubo cerca del material que se vaya a aspirar para obtener mejores resultados.

NOTA

La acción de aspiración da mejores resultados a velocidades del motor más altas. No use la aspiradora en áreas donde las piedras u otros residuos grandes y duros pueden ser aspirados por la unidad. Limpie estas áreas con el soplador primero, amontonando los residuos ligeros en una pila. Use el accesorio para aspirar la pila.

4. Vacíe la bolsa cuando el nivel de residuos alcance la abertura de admisión. Para vaciar la bolsa, ponga el interruptor de parada en la posición de “Parada” y espere a que deje de funcionar el soplador. Afloje la cinta de Velcro en el codo y quite la bolsa deslizándola por el codo. Abra el otro extremo de la bolsa y vacíe el contenido. Cierre la bolsa y vuelva a conectarla al soplador. Sujete la bolsa con la cinta de Velcro.

Problema del aspirador triturador

Problema	*Causa*	*Solución*
La unidad funciona, pero no aspira o tiene una succión inadecuada	El codo o la bolsa para residuos está tapada	Compruebe el codo y la bolsa para residuos y desatasque según sea necesario. Asegúrese de que la bolsa no esté plegada en la admisión durante el uso.
	Obstrucciones en el tubo de aspiración	Compruebe el tubo de aspiración y elimine las obstrucciones. Evite las hojas mojadas.
La unidad dejó de operar súbitamente durante la aspiración y ahora no arranca	Hay un objeto atascado en el área de la caja del ventilador	Quite el tubo de aspiración y compruebe el área del ventilador. Quite el objeto.
La unidad se atasca repetidamente durante el uso.	El material que se aspira es demasiado grande o duro para que lo desmenucen las hojas	Use la aspiradora para hojas y ramitas pequeñas, de 6 mm de diámetro x 7,5 cm de largo.
El tubo de aspiración es difícil de instalar o quitar de la unidad	Tubo/caja muy ajustado.	Aplique una cantidad pequeña de agua jabonosa en el extremo del tubo para facilitar el montaje o desmontaje. Gire el tubo 1/4 de vuelta para aflojarlo para el desmontaje.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de efectuar el servicio. Lleve guantes para protegerse las manos contra los bordes afilados y las superficies calientes.

¡IMPORTANTE!
EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDE SER REALIZADO POR CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O PERSONA DEDICADOS A ELLO; SIN EMBARGO, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA DEBEN SER LLEVADAS A CABO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA CORPORATION. EL EMPLEO DE PIEZAS QUE NO SON EQUIVALENTES EN RENDIMIENTO Y DURABILIDAD A LAS PIEZAS AUTORIZADAS PUEDE REDUCIR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES Y PUEDE AFECTAR AL RESULTADO DE UNA RECLAMACIÓN DE GARANTÍA.

NIVEL DE HABILIDAD

Nivel 1 = Fácil de hacer. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.
Nivel 2 = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.
Nivel 3 = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. Shindaiwa recomienda devolver la unidad a su distribuidor Shindaiwa para efectuar el servicio.

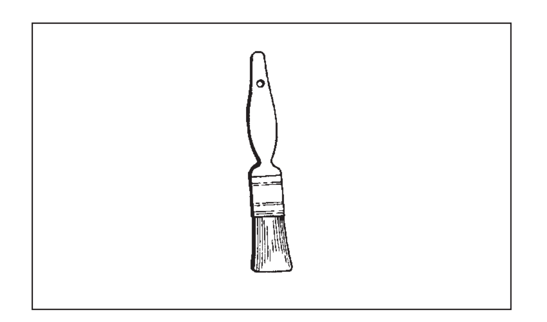
INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaiamente o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
Procedimientos De Mantenimiento Recomendados Del Distribuidor Shindaiwa							
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	3			I / L		
Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	1	I / L		R*		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I		R*
Sistema de combustible, Fugas	Inspeccionar/Reemplazar	1	I (1)	I / R (1) *			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / R*		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L				I / R*
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	2			I / L	R*	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I / R*				

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE M MANTENIMIENTO: **I NSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR**
NOTA IMPORTANTE - Los intervalos indicados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.
NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:
(1) Los depósitos de combustible evaporativo NO requieren un mantenimiento normal para mantener la integridad de las emisiones.
* Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en encontrar piezas dañadas o desgastadas durante la inspección.

Español

Filtro de aire



Nivel 1.

Herramientas necesarias: Cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

NOTA
Limpie a diario.

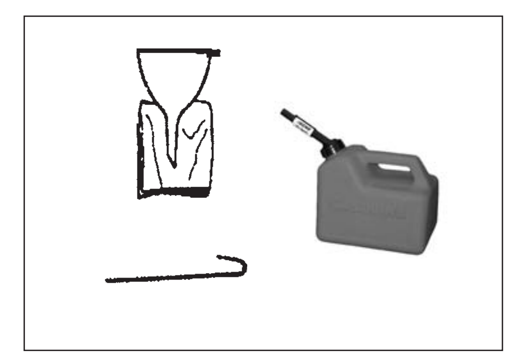
1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [ ]). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando el filtro de aire es removido. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desShindai-was de la tapa.
3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desShindaiwas del filtro. Reempláce el filtro si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.
4. Si el filtro puede utilizarze de nuevo, asegúrese de que:

   • Ajuste firmemente en la cavidad del filtro de aire.

   • Sea instalado con el lado original apuntando hacia afuera.
5. Instale la tapa del filtro de aire.



Filtro de combustible



Nivel 1.
Herramientas necesarias: Alambre de 200-250 mm (8-10 pies) con un extremo doblado en forma de gancho, trapo limpio, embudo y un recipiente de combustible aprobado.



PELIGRO
El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular combustible.

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa del combustible y vacíe el tanque de combustible.
2. Use el “gancho del tubo de combustible” para sacar el tubo de combustible y el filtro del tanque.
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.

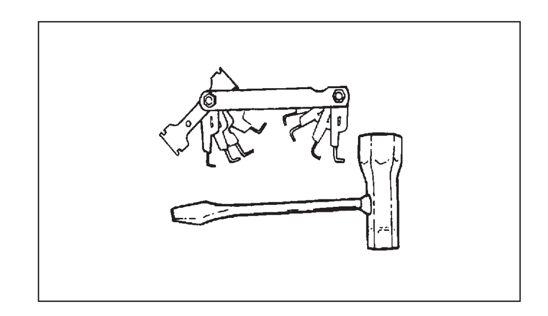


Español

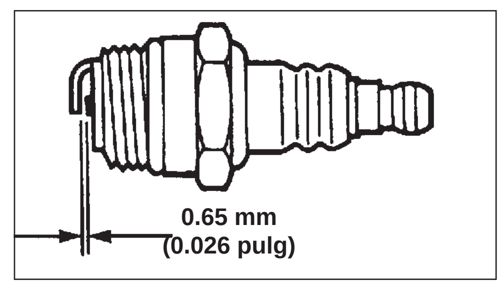
Bujía

Nivel 2.

Herramientas necesarias: Llave para bujías de 3/4 pulg, calibre de láminas



IMPORTANTE
El daño severo al motor puede ocurrir si el BPMR-8Y no está instalado.



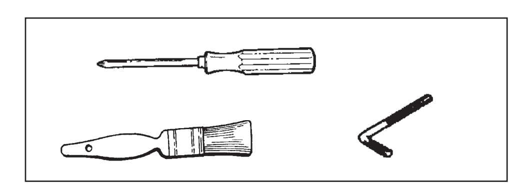
1. Quite la bujía y compruebe si el electrodo central está empastado, desgastado y redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela por una nueva. NO limpie con chorros de arena. La arena puede dañar el motor.
3. Ajuste la separación entre puntas de la bujía doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170 kg/cm (130-150 lb-pulg).

Sistemas de enfriamiento

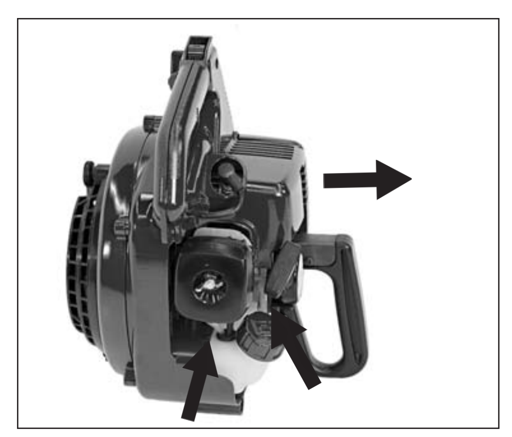
Nivel 2.

Herramientas necesarias: Cepillo de limpieza 25-50 mm (1-2 pulg), llave hexagonal de 3 mm, destornillador de cruceta

Piezas necesarias: Ninguna, si se tiene cuidado.



IMPORTANTE
Para mantener unas temperaturas de operación apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este flujo de aire disipa el calor de combustión del motor.



Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:
- Se bloquean las admisiones de aire, impidiendo que el aire de enfriamiento llegue al cilindro.
- Acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

El desbloqueo de los conductos de enfriamiento o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.

Limpieza de la parrilla

1. Quite los residuos acumulados en la parrilla de entrada del cárter ubicada encima del tanque de combustible.



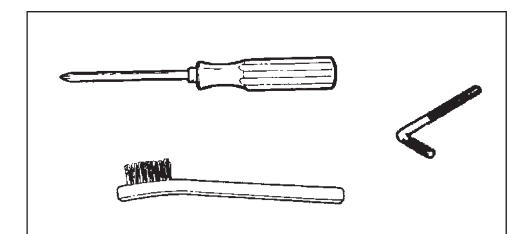
Limpieza de las aletas del cilindro



1. Quite el cable de la bujía y la bujía.
2. Quite los cuatro tornillos hexagonales de 3 mm, la empuñadura lateral y el motor de arranque de rebobinado.
3. Quite la tapa del motor (cinco tornillos), aparte la tapa del motor. Instale la bujía sin apretar para impedir la entrada de suciedad en el cilindro. Limpie las aletas del cilindro para permite el paso libre de aire de enfriamiento.
4. Quite la bujía y vuelva a montar sin apretar la tapa del motor, motor de arranque de rebobinado y empuñadura lateral.
5. Apriete bien todos los tornillos.
6. Instale la bujía y el cable de la bujía.

Sistema de escape

Rejilla del apagachispas



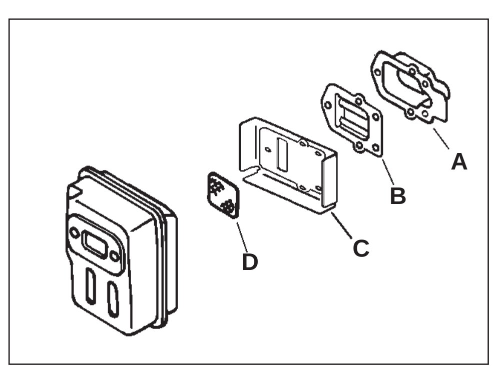
Nivel 2.
Herramientas necesarias: Destornillador de cruceta, llave hexagonal de 3 mm, cepillo de 25-50 mm (1-2 pulg.) de cerdas intermedias
Piezas necesarias: Rejilla del apagachispas, empaquetadura

> **IMPORTANTE**
> Los depósitos de carbón en el silenciador causarán una reducción de potencia en el motor y lo recalentarán. La rejilla del apagachispas debe comprobarse periódicamente.



1. Quite el cable de la bujía y la bujía.
2. Quite los cuatro tornillos hexagonales de 3 mm, la empuñadura lateral y el motor de arranque de rebobinado.
3. Quite la tapa del motor (cinco tornillos), aparte la tapa del motor.
4. Quite la tapa de la rejilla (A, B), empaquetadura (C) y rejilla del apagachispas (D) del cuerpo del silenciador. Reemplace la rejilla si está taponada con depósitos de carbón.

> **NOTA**
> Al limpiar depósitos de carbón, tenga cuidado de no dañar el cuerpo catalítico.



5. Instale la rejilla del apagachispas, empaquetaduras y tapas.
6. Vuelva a montar sin apretar la tapa del motor, motor de arranque de rebobinado y empuñadura lateral.
7. Apriete bien todos los tornillos.
8. Instale la bujía y el cable de la bujía.

Orificio de escape del cilindro

Nivel 3.

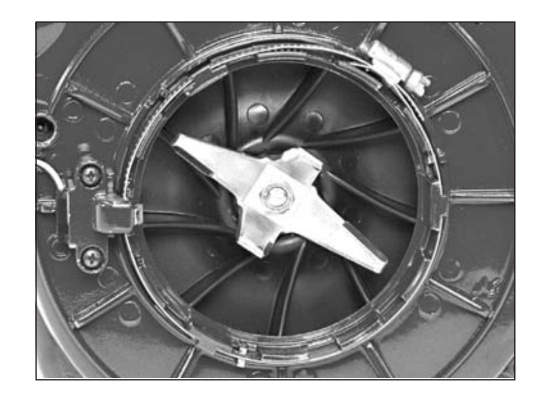
IMPORTANTE
Se debe inspeccionar el orificio de escape del cilindro y se debe limpiar el exceso de carbón cada 3 meses o 90 horas de operación para mantener este motor dentro del período de durabilidad de las emisiones. Shindaiwa recomienda encarecidamente que envíe la unidad al distribuidor Shindaiwa para este importante servicio de mantenimiento.

HOJA DESMENUZADORA

Nivel 1.



ADVERTENCIA
No quite nunca el tubo de vacío ni abra el protector del ventilador cuando esté funcionando el SHRED 'N' VAC®, ya que se pueden producir lesiones personales graves. Use siempre los guantes resistentes del trabajo al trabajar en área de la cuchilla de la desmenuzar.



1. Con el motor parado, quite el cable de la bujía, afloje la abrazadera y saque el tubo de vacío de la unidad.
2. Quite los residuos acumulados de la hoja e inspeccione para ver si está dañada.

IMPORTANTE
No opere el aspirador triturador si la hoja de la desmenuzadora está dañada o rota. Envíe la unidad al distribuidor Shindaiwa para servicio.

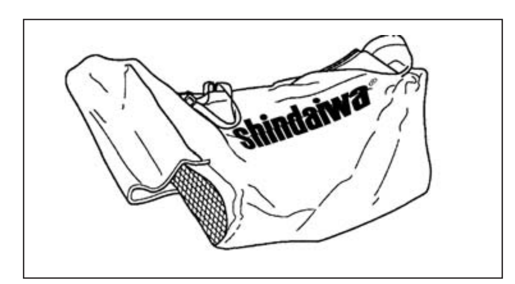
3. Instale el tubo de vacío Consulte "Instalación del tubo de vacío" (página 9) en la sección de montaje para obtener los procedimientos de montaje correctos.

BOLSA DE RESIDUOS

Nivel 1.

Piezas necesarias: Ninguna

Agite el polvo de la bolsa e inspeccione para ver si tiene un agujero o desgarraduras. Inspeccione la cremallera y limpie los residuos de los dientes para asegurarse de que la cremallera se cierra completamente.



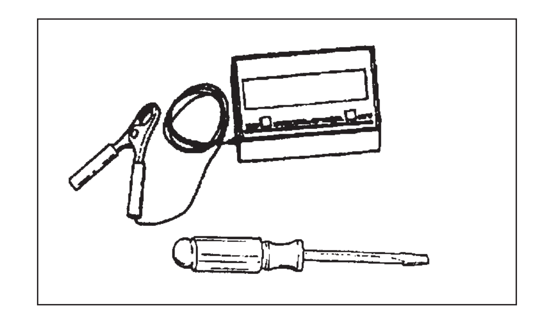
Ajuste del carburador

Rodaje del motor

Los motores nuevos se deben operar una duración mínima de dos tanques de combustible antes de ajustar el carburador. Durante el período de rodaje el rendimiento del motor aumentará y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad en vacío puede ajustarse según sea necesario.

Ajuste de altitud elevada

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un rendimiento de arranque, emisiones y durabilidad hasta 1.000 pies por encima del nivel medio del mar. Para mantener la operación apropiada del motor por encima de 1.000 pies del nivel medio del mar se debe ajustar el carburador un distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado.



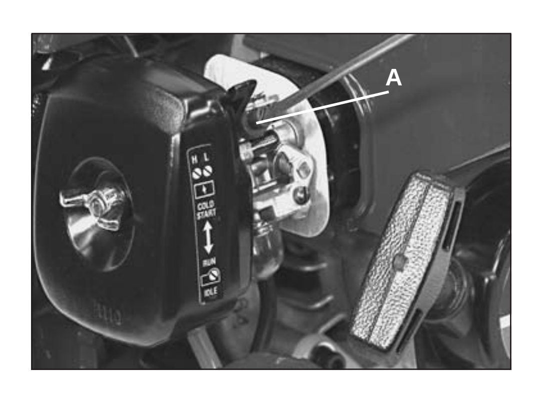
IMPORTANTE
Si se ajusta el motor para la operación *por encima* de 1.000 pies del nivel medio del mar, el carburador debe volver a ajustarse al operar el motor *por debajo* de 1.000 pies del nivel medio del mar, porque si no se pueden producir daños importantes en el motor.



Nivel 2.
Herramientas necesarias: Destornillador, tacómetro

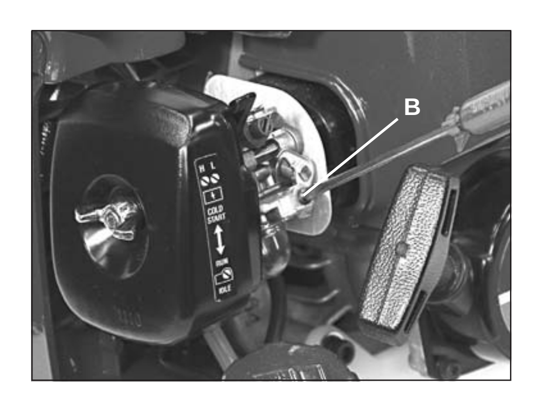
Piezas necesarias: Ninguna.

NOTA
Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Este carburador no tiene agujas de ajuste de aceleración.



1. Antes de ajustar el carburador, limpie o reemplace el filtro de aire e instale la rejilla del apagachispas y los tubos del soplador.
2. Arranque el motor y hágalo funcionar durante varios minutos hasta alcanzar la temperatura de operación.
3. Pare el motor. Gire la aguja de ALTA velocidad (A) hacia la izquierda para parar.
4. Ajuste de la velocidad en vacío con tacómetro.

   • Arranque el motor y gire el tornillo de ajuste de velocidad en “vacío” (B) a las rpm en vacío encontradas en la página 24 de la sección de “Especificaciones” de este manual.
5. Acelere al máximo durante 2-3 segundos para eliminar el exceso de combustible del motor y después vuelva a hacerlo funcionar en vacío. Acelere al máximo para comprobar si se produce una transición uniforme de marcha en vacío a acelerador máximo. Si el motor se para o se cala después de calentarse por completo, devuelva la unidad a su distribuidor autorizado Shindaiwa para efectuar reparaciones.
6. Compruebe las rpm ALTAS con el acelerador completamente abierto. Las rpm ALTAS deben fijarse según las especificaciones encontradas en la página 24 “Especificaciones” de este manual.
7. Compruebe la velocidad en vacío y reajuste si es necesario.



Español

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR				
Problema	**Verifican**	**Estatus**	**Causa**	**Remedio**
El motor gira - arranca con dificultades/- no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburdor	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor **Shindaiwa**
	Combustible en el cilindro	No hay combusible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor **Shindaiwa**
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor **Shindaiwa**
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupto de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su Distribuidor **Shindaiwa** Vea a su Distribuidor **Shindaiwa**
	Chispa en bujía	No hay chispa	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0.65 mm (0.026 pulg.) Limpie/Reemplace Limpie/Reemplace Reemplace la bujía
El motor funtiona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminants/residues en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible tapondo	Contaminants/residues en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujia sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separacion entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor **Shindaiwa**
El motor funciona, El soplador no funcion, o , está debilitad/ es desigual	Tubo del soplado	Tubo del taponado	Acumulación de la suciedad	Desatasque
		Tubo de suelto	Vibración	Apriete
		Tubo de dañado	Desgaste, Uso erróneo	Reemplace



Los vpores de combustible son **extremadamente** inflamables y pueden causar incendios o explosiones. No pruebe **nunca** si existe una chispa de encendido cerca de una abertura de bujía ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

ALMACENAMIENTO



ADVERTENCIA

Durante la operación, el silenciador o el silenciador catalítico y la tapa circundante se calientan. Mantenga siempre limpia de residuos inflamables el área de escape durante el transporte o almacenamiento, ya que de lo contrario se pueden producir daños materiales o lesiones personales.

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

No guarde la unidad durante un tiempo prolongado (30 días o más) sin efectuar un mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye lo siguiente:

1. Guarde la unidad en un lugar seco sin polvo, fuera del alcance de los niños.



PELIGRO

No la guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible o lleguen a una llama abierta o chispa

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de “PARADA”.
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onza) de aceite de motor fresco, limpio de dos tiempos de Shindaiwa en el cilindro por el agujero de la bujía.

   A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.

   B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del motor.

   C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).
9. Quite de la unidad los tubos del soplador/vacío.

Especificaciones

MODELO -- SV-212 portátil
Longitud-- 330 mm (13,0 pulg) (sin tubos de soplador)
Ancho (con empuñadura trasera) ------------------------ 285 mm (11,2 pulg)
Altura -- 340 mm (13,4 pulg)
Peso (seco) --- 4,1 kg (9,0 lb) (sin tubos de soplador)
Tipo de motor --- Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Cilindrada --- 21,2 cc (1,39 pulg^3)
Calibre-- 32,2 mm (1,27 pulg)
Carrera-- 26,0 mm (1,10 pulg)
Carburador -- Diafragma Zama con cebador
Sistema de encendido ---------------------------------- Magneto de volante, tipo de encendido de descarga de capacitor
Bujía -- BPMR-8Y Separación entre puntas de bujía 0,65 mm (0,026 pulg)
Sistema de escape-- Apagachispas/ Silenciador con catalizador
Combustible -- Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite ------------------------- Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1
ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. M345- FC/FD.
Gasolina --- Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol metílico o del 15% de MTBE. No use combustibles alternativos como E-20 o E-85.
Aceite--- Aceite de mezcla para 2 ciclos Shindaiwa Premium
Capacidad del tanque de combustible ----------------- 0,5 litros (16,9 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema del motor de arranque de rebobinado --------- Motor de arranque de rebobinado automático tipo centrífugo
Velocidad con el acelerador completamente
abierto (rpm)-- 7.000 - 9.000
Velocidad en vacío (rpm) -------------------------------- 2.900 - 3,500
Volumen máximo de aire -------------------------------- 7,7 m^3/min (271 pies^3/min)
Velocidad máxima del aire con tubos (MPH)---------- 65 m/s (145 mph)
Nivel de sonido a 50 pies en la escala dB(A)
según ANSI B175.2 ------------------------------------- 71 dB(A)

IMPORTANTE: Este sistema de la ignición de la chispa se conforma con Canadian ICES-002

Shindaiwa Corporation
DECLARACIÓN DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES "EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III" - DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVAN DE LA GARANTÍA

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Comité de Recursos del Aire de California ("California Air Resources Board" o C.A.R.B.), junto con Shindaiwa Inc., se complacen en proporcionar la siguiente explicación sobre la garantía del sistema de control de emisiones incorporado en su pequeño motor de exteriores (categoría "Small Off-Road Engine" o SORE y clasificación EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III), modelo del año 2007 o posterior. Los pequeños motores de exteriores de nueva fabricación deben estar diseñados, construidos y equipados de modo que cumplan las estrictas normas anticontaminación establecidas por los organismos C.A.R.B. y EPA. Shindaiwa Inc. garantiza el sistema de control de emisiones de su pequeño motor de exteriores durante el periodo de tiempo indicado abajo, siempre que no se haya producido ningún uso indebido, negligencia ni mantenimiento inadecuado.

El sistema de control de emisiones incorporado en su motor puede contener piezas tales como: carburador/sistema de inyección de combustible, sistema de encendido, convertidor catalítico, depósito de gasolina, conductos de combustible, tapones de combustible, válvulas, carcasas de filtros, conductos de evaporación de filtros, conectores de abrazaderas y otros componentes relacionados. En determinados productos de sujeción manual equipados con un motor de hasta 80 cc de cilindrada, el depósito de gasolina deberá cumplir los requisitos de garantía del control de emisiones de evaporación de C.A.R.B. especificados en esta sección. Puede consultar a Shindaiwa Inc. los modelos sujetos al reglamento de emisiones por evaporación de C.A.R.B.

Donde exista una condición sujeta a dicho reglamento, Shindaiwa Inc. o el representante de servicio técnico autorizado correspondiente reparará su pequeño motor de exteriores sin coste alguno, incluyendo los trabajos de diagnóstico, las piezas y la mano de obra que se precisen.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

Los pequeños motores de exteriores (modelos del año 2007 y posteriores) tienen una garantía de dos años en determinadas piezas relacionadas con las emisiones. Cualquier pieza defectuosa relacionada con las emisiones será reparada o sustituida por Shindaiwa Inc. o por su representante de servicio técnico autorizado.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO CON RESPECTO A LA GARANTÍA:

- Como propietario del motor, usted es responsable de hacer cumplir el mantenimiento obligatorio descrito en el manual del usuario. Shindaiwa Inc. recomienda guardar todos los comprobantes de trabajos de mantenimiento efectuados en su pequeño motor de exteriores, y no podrá denegar ningún servicio en garantía sólo por faltar dichos comprobantes ni por haber incumplido el calendario de mantenimiento obligatorio.
- Sin embargo, como propietario del pequeño motor de exteriores, usted debe saber que Shindaiwa Inc. puede negarse a prestar servicios en garantía si cualquier fallo del motor o de cualquiera de sus piezas se debe a un uso indebido, negligencia, mantenimiento inadecuado o a modificaciones no autorizadas.

La responsabilidad de entregar el motor al centro de servicio técnico autorizado de Shindaiwa Inc. tan pronto como se detecte algún problema le corresponde íntegramente a usted. Las reparaciones en garantía deben completarse en un tiempo razonable, que en ningún será superior a 30 días.

Si tiene cualquiera pregunta sobre sus derechos y responsabilidades con respecto a la garantía, puede ponerse en contacto con Shindaiwa Inc. llamando al (+1) 800-521-7733 o a través de www.shindaiwa.com.

EXPLICACIÓN DE LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON EMISIONES EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III

Esta información contiene detalles adicionales sobre la garantía contra defectos relacionados con las emisiones (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) de pequeños motores de exteriores.

COBERTURA DE ESTA GARANTÍA

Shindaiwa Inc. garantiza durante un plazo de dos (2) años que su unidad ha sido diseñada, construida y equipada conforme a los estándares de emisiones aplicables, tanto de la EPA como del estado de California, y que está libre de los defectos de material y de mano de obra que podrían causar un incumplimiento de los requisitos aplicables. El periodo de garantía comienza en la fecha de entrega del producto al comprador final. Ésta es su GARANTÍA CONTRA DEFECTOS del sistema de control de emisiones.

REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LAS PIEZAS GARANTIZADAS

El servicio técnico autorizado de Shindaiwa Inc. subsanará cualquier defecto en cualquiera de las piezas cubiertas por esta garantía.

Usted no tendrá que asumir ningún gasto derivado del ajuste, de la reparación ni de la sustitución de la pieza. Esto incluye cualquier trabajo u operación de diagnóstico que el servicio autorizado necesite realizar para llevar a cabo la reparación en garantía. Esta garantía también se hará extensible a las piezas del motor que, aunque no estén expresamente cubiertas por esta garantía, presenten algún fallo causado por cualquiera de las piezas cubiertas.

Las reparaciones del sistema de emisiones cubiertas por esta garantía deberán completarse en un tiempo razonable, nunca superior a 30 días.

IMPORTANTE

La garantía contra defectos de emisiones no será aplicable si el diagnóstico no revela ningún defecto.

PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON LAS EMISIONES (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) EN PEQUEÑOS MOTORES DE EXTERIORES

- Dentro del periodo de garantía, se reparará o sustituirá cualquier pieza relacionada con las emisiones que no esté incluida en el programa de "mantenimiento obligatorio" (consulte la sección "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SERVICIO" en el manual del usuario). La pieza reparada o sustituida quedará cubierta durante el resto del periodo de esta garantía contra defectos de emisiones.
- Cualquier pieza relacionada con las emisiones cuya sustitución esté prevista en el "mantenimiento obligatorio" (consulte la sección "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SERVICIO" en el manual del usuario) estará garantizada durante el periodo de tiempo previo a la primera fecha de sustitución prevista para esa pieza. Cualquier pieza reparada o sustituida en garantía permanecerá garantizada durante el resto del periodo previo a la primera fecha de sustitución prevista para esa pieza.
- Para la ejecución de cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en piezas relacionadas con las emisiones en el marco de esta garantía podrá utilizarse cualquier pieza de recambio aprobada por Shindaiwa Inc., que deberá proporcionarse sin cargo alguno si la pieza todavía se encuentra en garantía.
- Para los trabajos de mantenimiento o reparación no cubiertos por la garantía podrán utilizarse piezas de recambio equivalentes en rendimiento y durabilidad, sin perjuicio de las obligaciones de Shindaiwa Inc. derivadas de esta garantía.
- El propietario es responsable de hacer cumplir el mantenimiento obligatorio descrito en el manual del usuario.

PIEZAS GARANTIZADAS RELACIONADAS ESPECÍFICAMENTE CON LAS EMISIONES:

Estrangulador

Carburador (conjunto completo o componentes sustituibles)

Conjunto de inyección de combustible o componentes sustituibles

Filtro de aire

Sistema de encendido electrónico

Bujía

Convertidor catalítico / Conjunto del silenciador

Depósito de combustible (sólo CARB)

PIEZAS NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON LAS EMISIONES (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) EN PEQUEÑOS MOTORES DE EXTERIORES

- Cualquier fallo causado por uso indebido, negligencia o mantenimiento inadecuado.
- Cualquier fallo causado por modificaciones no autorizadas, uso de piezas suplementarias o modificadas no aprobadas o de accesorios no aprobados.

NOTAS

Español

NOTAS

Español

Español

NOTES

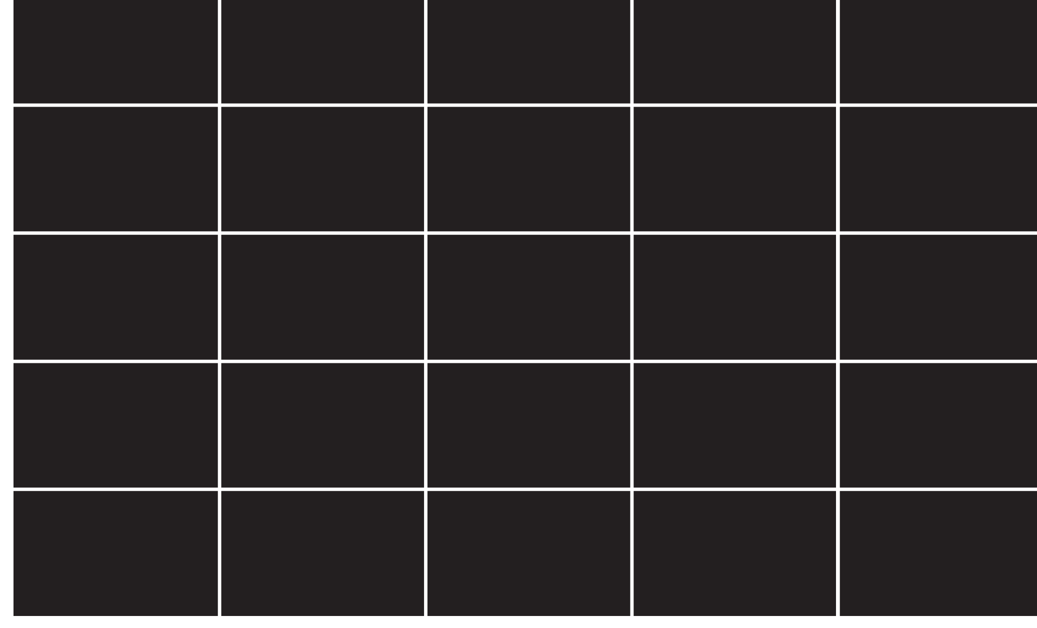
shindaiwa®

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062
Teléfono: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Casa matriz: 6-2-11 Ozuka
Nishi, Asaminami-ku
Hiroshima, 731-3167, Japón
Teléfono: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

Número de pieza 82052
Revisión 6/08

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



MANUEL D’UTILISATION SHINDAIWA

ASPIRATEUR BROYEUR SV212





AVERTISSEMENT !

Réduisez le risque de blessures pour vous et les autres ! Lire le présent manuel et se familiariser avec son contenu. Toujours porter un dispositif de protection des yeux et des oreilles pendant l’utilisation de l’appareil.



Numéro de référence 82052 Rev..6/08

Introduction

L'équipement motorisé à main Shindaiwa SV212 a été conçu et fabriqué dans le but d'offrir une performance et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité.Les moteurs Shindaiwa sont à la fine pointe de la technologie des moteurs à deux temps et offrent un rendement exceptionnel, avec une cylindrée remarquablement basse et une conception des plus légères. En tant que propriétaire ou utilisateur, vous comprendrez vite pourquoi Shindaiwa est tout simplement une classe en soi !

Le manuel d'utilisation

Lire ce manuel avant d'utiliser l'outil et le conserver en lieu sûr pour future référence. Contient des spécifications et instructions concernant l'utilisation, le démarrage, l'arrêt, l'entretien, le remisage et l'assemblage de ce produit.





Les fumées d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques connus de l'état de Californie (USA) pour causer le cancer, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Table des matières

IMPORTANT!
Les renseignements contenus dans le présent manuel d'utilisation décrivent les appareils disponibles au moment de la publication. Malgré tous les efforts déployés pour vous offrir les informations les plus récentes sur votre outil Shindaiwa, il peut y avoir des différences entre votre outil et les informations présentées dans ce manuel.

Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans préavis et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.

SÉCURITÉ

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INFORMATIONS IMPORTANTES

Des messages, attirant l'attention sur la sécurité et contenant des messages d'information utiles, précédés de symboles et de mots clés, apparaissent tout au long de ce manuel et sur le produit lui-même. La signification de ces symboles et mots clés est expliquée ci-dessous.



DANGER

Ce symbole, accompagné du terme « DANGER », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, VA entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT

Ce symbole, accompagné du terme « AVERTISSEMENT », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, PEUT entraîner la mort ou de graves blessures.

ATTENTION

Ce symbole, accompagné du terme « ATTENTION », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures légères ou sans gravité.

SYMBOLE D'INTERDICTION (CERCLE BARRÉ)



Ce symbole est superposé à l'illustration d'une action interdite. Le non-respect de ces interdictions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

IMPORTANT Ce message encadré contient des informations relatives à la protection de l'outil.

REMARQUE Ce message encadré contient des conseils au sujet de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance de l'outil.

SYMBOLES INTERNATIONAUX

Symbole	Description	Symbole	Description
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation.		Mélange huile et essence
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête		Perte de doigts
	SURFACE BRÛLANTE		Porter des gants. Tenir l'outil à deux mains.
	Sécurité/alerte		Porter des chaussures antidérapantes.
	NE PAS approcher le carburant de flammes ou d'étincelles.		NE PAS fumer près du carburant.

Symbole	Description	Symbole	Description
Ignition ON I OFF O	MARCHE/ARRÊT allumage		Poire d'amorçage
STOP	Arrêt d'urgence		Starter volet de départ position START (fermé)
H	Réglage du carburateur - Mélange haut régime		Starter volet de départ position RUN (ouvert)
L	Réglage du carburateur -Mélange bas régime	T	Réglage du carburateur Régime de ralenti

CONDITION PHYSIQUE ET EQUIPEMENT DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Les utilisateurs et autres personnes présentes risquent des blessures si le Aspirateur Broyeur n'est pas utilisée correctement et/ou si les précautions de sécurité ne sont pas prises. Des vêtements et un équipement de sécurité adéquats doivent être portés lors de l'utilisation du Aspirateur Broyeur.

Condition physique
Le jugement et les capacités physiques de l'opérateur peuvent être réduits :
- s'il est malade,
- s'il est sous l'influence de médicaments,
- s'il est sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

N'utiliser l'outil qu'en bonne condition physique et mentale.

Protection des yeux
Porter des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1 ou CE lors de toute utilisation de la soufflante.

Protection des mains
Porter des gants antidérapants épais pour améliorer la prise sur les poignées de la soufflante. Les gants réduisent également la transmission des vibrations du moteur aux mains.

Protection des voies respiratoires
Porter un masque antipoussière.

Protection auditive
Shindaiwa recommande le port d'une telle protection chaque fois que l'outil est utilisé.

Vêtements appropriés
Porter des vêtements bien ajustés et résistants.
- Porter un pantalon long et une chemise à manches longues.
- NE PAS PORTER DE SHORTS,
- NE PAS PORTER DE CRAVATE, FOULARD OU BIJOUX.

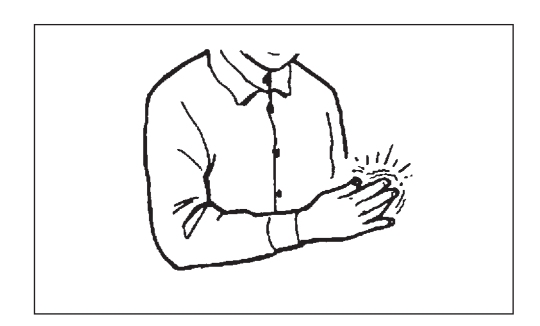
Porter des chaussures de travail à semelles antidérapantes.
- NE PAS PORTER DE SANDALES,
- NE PAS UTILISER L'OUTIL PIEDS NUS.

Garder les cheveux longs à l'écart du moteur et de l'admission d'air. Les protéger avec un chapeau ou un filet.

Temps chaud et humide
Le port de vêtements protecteurs épais peut accroître la fatigue de l'opérateur et causer un coup de chaleur. Effectuer le travail le plus pénible le matin de bonne heure ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus basses.

Vibrations et froid
On pense qu'un état appelé le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes, peut être causé par une exposition aux vibrations et au froid. Une telle exposition peut provoquer des picotements et des brûlures, suivis d'une décoloration et d'un engourdissement des doigts. Il est fortement recommandé de prendre les précautions suivantes, dans la mesure que l'on ignore l'exposition minimum pouvant déclencher ces symptômes.

- Maintenir le corps au chaud, particulièrement la tête, le cou, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en agitant vigoureusement les bras pendant de fréquentes pauses et en s'abstenant de fumer.
- Limiter les heures de travail. Essayer de compléter chaque journée par des travaux n'exigeant pas l'utilisation de l'outil ou de tout autre matériel portatif à moteur.
- En cas de douleurs, de rougeur ou de gonflement des doigts, suivi d'un blanchissement et d'une perte de sensation, consulter un médecin avant toute autre exposition au froid et aux vibrations.

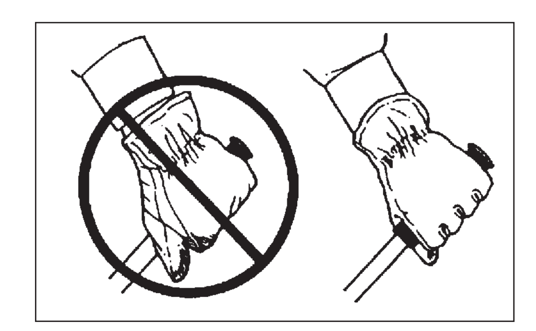


Microtraumatismes répétés —

On pense qu'une utilisation excessive des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut provoquer un endolorissement, une enflure, un engourdissement, une faiblesse et des douleurs aiguës. Certains mouvements répétitifs des mains peuvent présenter un risque élevé de microtraumatismes répétés, dont un cas extrême est le syndrome métacarpien. Ce syndrome risque de se produire lorsque le poignet enfle et pince un nerf vital traversant le canal. Certains pensent qu'une exposition prolongée aux vibrations peut contribuer à ce syndrome, susceptible de causer des douleurs aiguës pendant des mois, voire des années.

Pour réduire le risque de microtraumatismes répétés/syndrome métacarpien :

- Éviter de courber, étirer ou tordre le poignet. Essayer au contraire de le maintenir droit. En outre, se servir de toute la main, pas simplement du pouce et de l'index, pour saisir.
- Faire des pauses régulières pour minimaliser les efforts répétitifs et reposer les mains.
- Réduire la vitesse et la force des mouvements répétitifs.
- Faire des exercices de musculation des mains et des bras.
- En cas de picotement, engourdissement ou douleurs dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras, cesser immédiatement d'utiliser tout équipement motorisé et consulter un médecin. Plus les microtraumatismes répétés et le syndrome métacarpien sont diagnostiqués rapidement, plus les lésions nerveuses et musculaires permanentes ont des chances d'être évitées.



 **DANGER**

Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des endroits mal aérés. Les gaz d'échappement contiennent des substances toxiques pouvant causer des lésions graves ou mortelles.

Lisez les manuels

- Fournir le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité d'utilisation à tous les opérateurs de cet outil.



Dégagez la zone de travail

- Avertir les autres travailleurs et personnes présentes et empêcher les enfants et animaux domestiques d'approcher à moins de 15 m (50 pi) lorsque de l'outil est utilisée.
- Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des endroits mal aérés.
- Ne pas pointer le tube de soufflerie en direction de personnes ou animaux.

Garder une bonne prise

- Tenir fermement les poignées avant et arrière à deux mains, les doigts et le pouce encerclant solidement les poignées.

Se tenir bien campé

- Toujours se tenir bien campé et en équilibre. Ne pas se tenir sur des surfaces glissantes, irrégulières ou instables. Ne pas travailler en position de déséquilibre ou sur une échelle.

Ne pas toucher les surfaces brûlantes

- Garder l'échappement exempt de débris inflammables. Éviter tout contact pendant l'utilisation et immédiatement après l'arrêt.



Français

Français

EQUIPMENT



AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement des accessoires approuvés par Shindaiwa. L’usage d’accessoires non approuvés peut entraîner des blessures graves. Shindaiwa, INC. décline toute responsabilité en cas de défaillance de dispositifs de coupe ou accessoires n’ayant pas été testés et approuvés par Shindaiwa. Lire et respecter toutes les consignes de sécurité de ce manuel et du manuel de sécurité.

- Vérifier le serrage et la présence des écrous, boulons et vis. Serrer et/ou remplacer selon le besoin.
- Inspecter les flexibles de carburant, le réservoir et le pourtour du carburateur en vue de fuites. En cas de fuites, **NE PAS** utiliser l’outil.
- Ne pas utiliser la soufflante si des pièces manquent ou sont endommagées.
- Faire réparer par un concessionnaire réparateur Shindaiwa agréé.
- N’utiliser que les accessoires et pièces recommandés dans ce manuel d’utilisation.



AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l’amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l’écart de toutes les ouvertures.

- TOUJOURS arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d’enlever les débris ou d’effectuer l’entretien de l’outil.
- NE PAS démarrer ni utiliser l’outil si les protections et les capots protecteurs ne sont pas tous correctement installés sur l’outil.
- NE JAMAIS mettre la main dans une ouverture lorsque le moteur tourne. Les pièces en mouvement ne sont pas toujours visibles dans les ouvertures.

CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

EPA Phase 2/ C.A.R.B. TIER III

Le système antipollution est de type EM/TWC (Engine Modification and Three-Way Catalyst – modification moteur et convertisseur catalytique 3 voies) pour le moteur et EVAP (émissions par évaporation) pour le réservoir de carburant. Le système EVAP peut ne concerner que les modèles californiens.

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE MOTEUR
GAMME DE MOTEURS: **7EHXS.0214KG CYLINDRÉE: 21.2** cc
PÉRIODE DE CONFORMITÉ DES ÉMISSIONS : 300 HEURES
CE MOTEUR EST CONFORME AUX RÉGLEMENTATIONS ANTIPOLLUTION EPA PH. 2 POUR MOTEURS S.O.R.E. SE REPORTER AU MANUEL D’UTILISATION POUR L’ENTRETIEN ET LES RÉGLAGES.



KIORITZ CORP. ###

Un autocollant de contrôle des émissions est apposé sur l’outil. (L’illustration N’EST QU’UN EXEMPLE; les informations données varient suivant la GAMME.)

DURABILITÉ DU CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

La période de conformité de longévité d’émission de 300 heures est la période choisie par le constructeur certifiant les rassemblements des règlements applicables d’émissions, à condition que des procédures d’entretien approuvées soient suivies comme énuméré dans la section d’entretien de ce manuel.

Description

Noter l'emplacement de ces autocollants de sécurité sur l'appareil. S'assurer que les autocollants sont lisibles et veiller à bien comprendre et respecter leurs instructions. Si un autocollant est illisible, un remplacement pourra être commandé auprès du revendeur Shindaiwa.

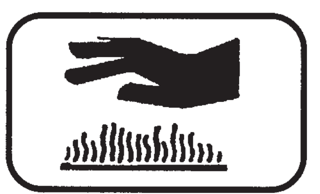
AVERTISSEMENT ⚠ DANGER

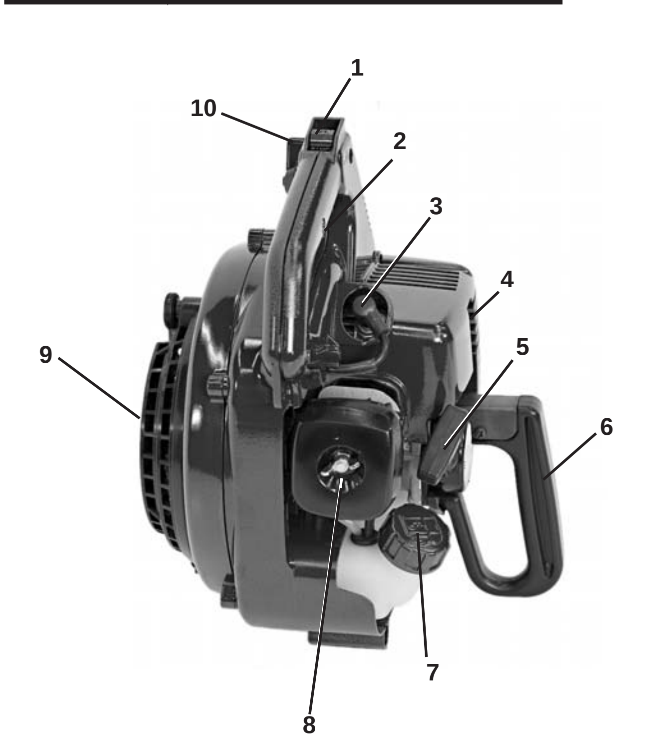


Le silencieux et le convertisseur catalytique ainsi que leur capot peuvent devenir brûlants.

Toujours se tenir à l'écart de l'échappement et du convertisseur catalytique pour éviter des risques de brûlures graves.

Autocollants de danger de brûlures (pres du silencieux)









Autocollants d'avertissement d'ordre général (sur le corps de la soufflante).









Autocollants de niveau sonore (sur le corps de la soufflante).

71 dB(A) Category III

Measured at 50 ft. (15m) per ANSI B175.2

Français

1. **COMMUTATEUR D’ARRÊT -** «COMMUTATEUR À GLISSIÈRE» monté sur le dessus de la poignée. Pousser en avant pour le démarrage et le fonctionnement. Tirer en arrière pour arrêter le moteur.
2. **GÂCHETTE DES GAZ -** Un ressort ramène la gâchette en position de ralenti lorsqu’elle est relâchée si la sûreté n’est pas engagée.
3. **BOUGIE -** Fournit l’étincelle pour l’allumage du mélange de carburant.
4. **PARE-ÉTINCELLES - CONVERTISSEUR CATALYTIQUE/SILENCIEUX -** Le convertisseur catalytique et le silencieux contrôlent le bruit et les émissions de l’échappement. Le silencieux pare-étincelles et empêche que des particules incandescentes sortent de l’échappement. Garder l’échappement exempt de débris inflammables.
5. **POIGNÉE DU CORDON LANCEUR-** Tirer la poignée lentement jusqu’à ce que le démarreur s’engage, puis tirer vigoureusement, d’un coup sec. NE PAS laisser la poignée du cordon lanceur se rabattre, ce qui causerait des dommages.
6. **POIGNÉE LATÉRALE -** Prise pour la main droite.
7. **BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT -** Bouche hermétiquement le réservoir.
8. **FILTRE À AIR -**Contient un élément en feutre remplaçable.
9. **CAPOT PROTECTION -** Couvre la lame et actionne le contacteur de sûreté lorsqu’il est fermé. Le moteur ne peut pas démarré si le contacteur de sûreté n’est pas actionné.
10. **BOUTON DE COMMANDE DES GAZ-** Tirer vers l’arrière pour accroître le régime moteur. Des rondelles freins maintiennent la manette des gaz en position.
11. **BANDOULIÈRE -** Permet de suspendre le sac à débris sur l’épaule.
12. **TUYAUX D’ASPIRATION -** Aspirent les matériaux à déchiqueter.
13. **SAC À DÉBRIS -** Recueille les matériaux déchiquetés.
14. **TUYAUX DE SOUFFLANTE -** Verrouillage par rotation.
15. **POIRE D’AMORÇAGE -**Pomper la poire d’amorçage avant de lancer le moteur pour appeler du carburant frais du réservoir, et enlevez l’air de l’intérieur du carburateur. Pomper la poire d’amorçage jusqu’à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.
16. **STARTER -** Le starter se trouve sur le côté droit du filtre à air. Mettre le starter en position de démarrage ( ) (le fermer). Mettre le starter en position de marche ( ) (l’ouvrir).

CONTENU

1 - Bloc moteur
1 - Tuyau de soufflanie
1 - Tube d’aspiration de aspirateur broyeur
1 - Tube droit
1 - Clé en T
1 - Sac à débris
1 - Manuel d’utilisation
1 - Carte d’enregistrement en garantie







ASSEMBLAGE

Outils nécessaires : tournevis

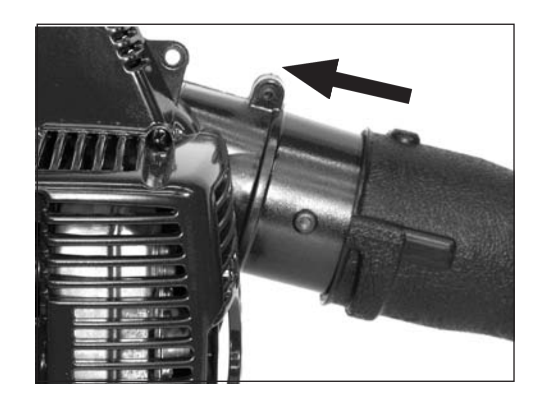


AVERTISSEMENT

N'effectuer aucun entretien ou assemblage avec le moteur en marche pour éviter des risques de blessures graves.

SOUFFLANTE

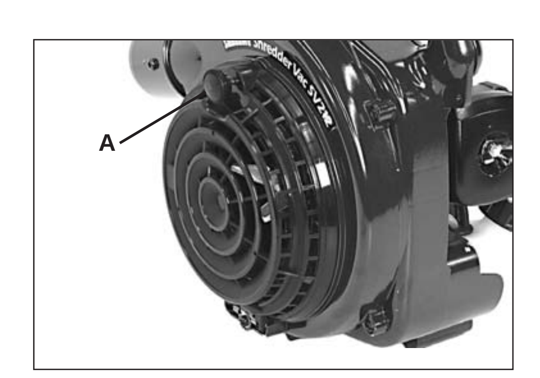
Installation des tubes de soufflante



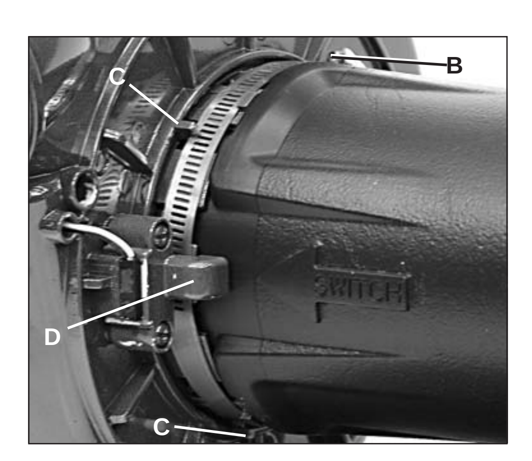
1. Aligner les rainures du tuyau droit sur les goujons du bloc de soufflante et faire emboîter le tuyau sur le bloc.
2. Tourner le tuyau droit dans le sens horaire pour le verrouiller en place.
3. Aligner les rainures de l'embout en éventail sur les goujons du tuyau droit et emboîter l'embout sur le tuyau droit.
4. Tourner l'embout dans le sens horaire pour le verrouiller en place.

ASPIRATION/DÉCHIQUETAGE

Installation du tube d'aspiration et du sac



1. Tourner le bouton (A) dans le sens horaire jusqu'à ce que la grille de protection à charnières puisse être ouverte pour installer le tube d'aspiration.
2. Desserrez vous vis (B). N'enlevez pas le collier de le bloc moteur.
3. Tout en maintenant la grille de protection ouverte, alignez la flèche sur le tube à vide (D) avec l'arrêt de sûreté, et assujettir le tube d'aspiration avec le collier (B). Le collier s'insère sous le guide à fentes (C).



REMARQUE
Le moteur ne fonctionnera pas à moins que contact de sécurité (D) soit actionné par le tube à vide.

4. Retirer le tuyan de soufflante.

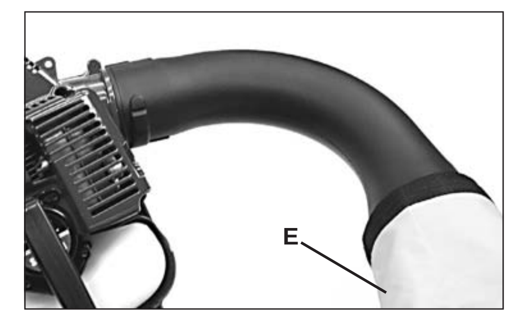
Français

5. Aligner les rainures du coude d'éjection sur les goujons de la sortie d'air et mettre le coude (D) en place. Tourner le coude vers la gauche pour le verrouiller en place. Le coude doit être tourné vers l'opérateur, comme le montre l'illustration.





6. Placer l'ouverture du sac à débris sur l'évasement du coude d'aspiration (E) et l'assujettir avec la fermeture Velcro.



Français

UTILISATION

 **AVERTISSEMENT**

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil.

AVIS : L'utilisation de carburant non mélangé, incorrectement mélangé ou vieux de plus de 90 jours (éventé) peut causer des difficultés de démarrage, un mauvais fonctionnement, de sérieux dommages au moteur et entraîner l'annulation de la garantie. Lire et respecter instruction de la section Remisage de ce manuel.

CARBURANT

 **AVERTISSEMENT**

Les carburants de substitution tels que le carburant E-20 (20 % d'éthanol), le carburant E-85 (85 % d'éthanol) ou tout autre carburant non conforme aux exigences d'Shindaiwa ne sont **PAS** homologués pour l'utilisation avec les moteurs deux temps à essence d'Shindaiwa. L'utilisation d'un carburant de substitution peut entraîner des problèmes de performances, une perte de puissance, une surchauffe, un blocage par vaporisation du carburant ou un fonctionnement indésirable de la machine, notamment un mauvais embrayage. Les carburants de substitution peuvent aussi entraîner la détérioration prématurée des conduites de carburant, des joints, du carburateur et d'autres pièces du moteur.

Spécifications pour le carburant

Essence - Utiliser de l’essence à indice d’octane 89 [R+M/2] de bonne qualité. Le essence peut contenir jusqu’à 10% d’alcool éthylique (de grains) ou 15 % d’éther méthyltertiobutylique. L’usage essence contenant l’alcool méthylique (de bois) n’est PAS approuvé.

> **IMPORTANT**
> Uniquement préparer la quantité dont vous avez besoin dans l’immédiat ! Si le carburant doit être remisé plus de 30 jours et que l’huile shindaiwa ONE avec stabilisateur n’est pas utilisée, il est préférable de la stabiliser à l’aide d’un produit adapté.

L'huile shindaiwa ONE est une huile conforme à la norme JASO FC, et satisfait également aux exigences de la norme ISO-L-EGD relative aux performances. L’huile Shindaiwa One est préconisée pour tous les moteurs à émissions réduites de Shindaiwa, et contient également un stabilisateur.

Français

Manipulation du carburant



DANGER

Le carburant est TRÈS inflammable. Faire preuve d’extrême prudence lors du mélange, de l’entreposage ou de la manipulation pour éviter tout risque de blessure grave.

- Utiliser un jerrican agréé.
- NE PAS fumer près du carburant.
- NE PAS approcher le carburant de flammes ou d’étincelles.
- Il est possible que des réservoirs/jerricans de carburant soient sous pression. Toujours dévisser leur bouchon lentement pour permettre une égalisation de pression.
- NE JAMAIS faire le plein de carburant d’un outil dont le moteur est CHAUD ou en service!
- Ne remplissez pas réservoir de carburant au-dessus de le niveau plein. Immédiatement essuyer tous l’essence perdu.
- NE PAS faire l’appoint de carburant à l’intérieur. TOUJOURS le faire à l’extérieur sur un sol nu.
- Bien serrer le bouchon du réservoir de carburant et le bidon après avoir fait l’appoint.
- Rechercher toute fuite de carburant. En cas de fuite, ne pas faire démarrer ni utiliser l’outil tant que la fuite n’est pas réparée.
- S’éloigner d’au moins 3 m (10 pi) du point d’approvisionnement avant de lancer le moteur.

Instructions de mélange

1. Remplir un bidon homologué de la moitié de la quantité d’essence nécessaire.
2. Ajoutez la quantité appropriée d’huile 2-stroke à l’essence.
3. Boucher le bidon et l’agiter pour mélanger l’huile à l’essence.
4. Ajouter le reste de l’essence, boucher le bidon et mélanger de nouveau.

> **IMPORTANT**
> Le déversement de carburant est l’une des principales causes d’émissions d’hydrocarbures. Certains gouvernements exigent l’usage de récipient à blocage automatique pour réduire les déversements de carburant.

Après utilisation

- NE PAS remiser l’outil avec du carburant dans le réservoir. Des fuites peuvent se produire. Vidanger le carburant dans un jerrican homologué pour l’entreposage.

Remisage

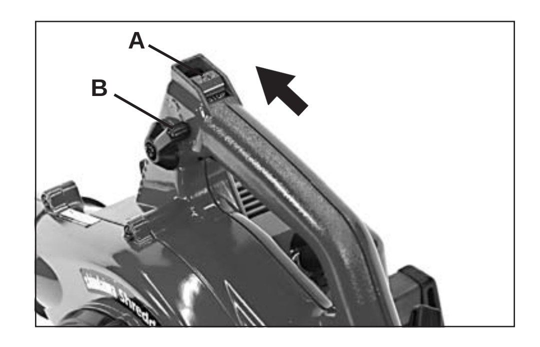
Les lois concernant l’entreposage de carburant varient selon les localités. Contacter les autorités locales pour les lois applicables. Par mesure de précaution, conserver le carburant dans un jerrican hermétique homologué. Entreposer dans un local inoccupé, bien ventilé loin de sources d’étincelles et flammes.

> **IMPORTANT**
> Le carburant entreposé vieillit. Ne pas mélange plus de carburant que l’on ne compte utiliser dans les trente (30) jours, quatre-vingt-dix (90) jours si un additif est employé.

> **IMPORTANT**
> Le carburant deux temps peut se séparer lors de l’entreposage. TOUJOURS agiter le jerrican avant usage.

Tableau de mélange de carburant 50/1			
(U.S.)		(METRIQUE)	
ESSENCE	HUILE	ESSENCE	HUILE
Gal.	Fl. oz.	Liter	cc.
1	2,6	4	80
2	5,1	8	160
5	12,8	20	400

DÉMARRAGE D'UN MOTEUR FROID



1. *Commutateur d'arrêt*

   Retirer le commutateur (A) de la position STOP.

2. *Manette des gaz*

   Pousser la manette des gaz (B) en avant, en position de ralenti.

3. *Volet de départ*

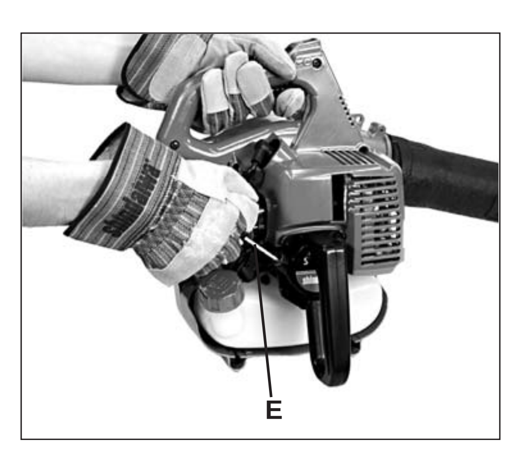
   Mettre le starter (C) en position « Cold Start » ( ) (démarrage à froid).



4. *Poire d'amorçage*

Pomper la poire d'amorçage (D) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.

IMPORTANT
Cordon lanceur : ne tirer que 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) de la longueur du cordon pour lancer le moteur. Ne pas laisser la poignée du cordon lanceur se rabattre. Toujours tenir l'outil fermement



5. *Cordon lanceur*

   Poser l'outil sur une surface plane et dégagée. Saisir fermement la poignée d'accélérateur de la main gauche et tirer vigoureusement le cordon lanceur (E) jusqu'à ce que le moteur démarre (ou un maximum de 5 ou 6 fois).

6. *Starter*

   Si le moteur n'a pas démarré (5 ou 6 foisr), mettre le levier de starter en position « run » (marche) ( ) et tirer sur le cordon lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre et reste en marche. Laissez le moteur se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes.

REMARQUE
Si le moteur ne démarre pas avec le starter en position « RUN » après avoir tiré 5 fois sur le cordon lanceur, reprendre les instructions au début.

7. Une fois le moteur réchauffé, appuyer progressivement sur la gâchette des gaz pour augmenter le régime jusqu'à la vitesse de fonctionnement.

Français

DÉMARRAGE D'UN MOTEUR CHAUD

Procéder de la même façon que pour le démarrage à froid, mais NE PAS fermer le volet de départ.

1. *Commutateur d'arrêt*

   Retirer le commutateur (A) de la position STOP.

2. *Manette des gaz*

   Pousser la manette des gaz (B) en avant, en position de ralenti.

3. *Poire d'amorçage*

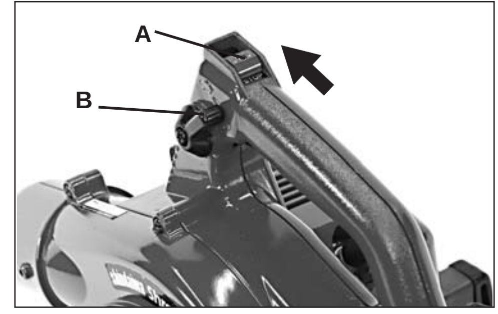
   Pomper la poire d'amorçage (D) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.

4. *Cordon lanceur*

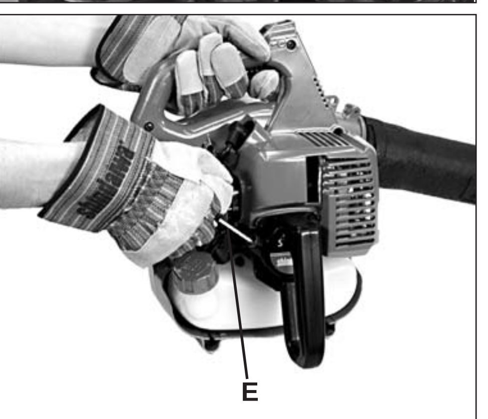
   Poser l'outil sur une surface plane et dégagée. Saisir fermement la poignée d'accélérateur de la main gauche et tirer vigoureusement le cordon lanceur (E) jusqu'à ce que le moteur démarre

IMPORTANT
Cordon lanceur : ne tirer que 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) de la longueur du cordon pour lancer le moteur. Ne pas laisser la poignée du cordon lanceur se rabattre. Toujours tenir l'outil fermement

REMARQUE
Si le moteur ne démarre pas après 5 tractions du cordon, utiliser la procédure de démarrage à froid.







ARRET DU MOTEUR

1. *Gâchette des gaz*

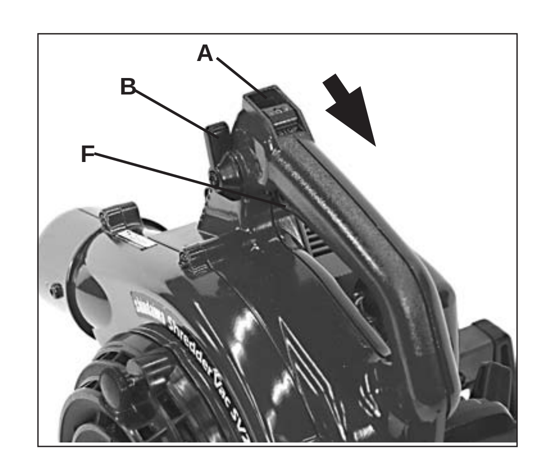
   Relâcher la gâchette des gaz (F). Mettre la manette des gaz (B) en avant, en position de ralenti et permettez au moteur de retourner au ralenti avant de fermer le moteur hors fonction.

2. *Commutateur d'arrêt*

   Mettre le commutateur d'arrêt (A) en position STOP.

 **AVERTISSEMENT**

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque le commutateur est mis en position STOP, fermer le starter - position de DÉMARRAGE À FROID - pour faire caler le moteur. Faire réparer le commutateur par le concessionnaire Shindaiwa avant de remettre la soufflante en service.



Français

UTILISATION DE LA SOUFFLANTE



AVERTISSEMENT

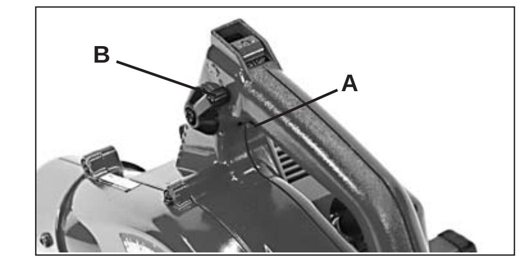
Toujours porter des lunettes de sécurité, une protection auditive et un masque filtrant pour éviter tout risque de blessure grave. Ne pas pointer le tube de soufflante dans la direction de personnes ou d'animaux. Ne jamais utiliser l'appareil sans la grille de protection du bloc moteur ou le tube d'aspiration correctement installé pour éviter des risques de blessures.

Lire attentivement la section Sécurité.

IMPORTANT

Pour éviter des dommages au moteur causés par un surrégime, ne pas bloquer le tube de soufflante.

1. N'utiliser qu'aux heures permises.
2. Laisser le moteur se réchauffer au ralenti accéléré pendant quelques minutes.
3. Employez le gâchette des gaz (A) pour régler l'opération de moteur. Employez le levier de position de gâchette des gaz (B) pour régler l'opération constante de moteur. Tourner la manette vers l'avant pour ralentir le moteur, vers l'arrière pour l'accélérer.
4. Utiliser un faible régime pour souffler les débris des surfaces dures.
5. Il peut être nécessaire d'utiliser un régime plus élevé pour débarrasser les pelouses et massifs de fleurs des débris, de la neige, etc.







REMARQUE

Ne jamais utiliser une vitesse supérieure à ce qui est nécessaire pour un travail donné. Ne pas oublier que plus le régime est élevé, plus le moteur est bruyant. Minimaliser la poussière en travaillant à bas régime. Ne pas chasser les débris sur la propriété d'autrui. Soyez intelligent - Montrez-vous bon voisin.

Utilisation de la aspirateur broyeur



AVERTISSEMENT

Des débris peuvent être projetés. Ne jamais utiliser l'aspiration si le tube d'éjection n'est pas installé et le sac à débris solidement assujetti sur le coude. Cela pourrait entraîner des blessures graves.



1. Ajuster la longueur de la bandoulière du sac à débris. Le sac ne doit pas se plier au point de fixation sur le tube, ce qui bloquerait l'entrée d'air. Il peut s'avérer de la régler de nouveau une fois que le sac se remplit et devient plus lourd.

2. Saisir fermement la poignée des gaz avec la main gauche et la poignée d'appui avec la main droite. Garder l'outil du côté droit, de façon à ce que l'échappement soit éloigné du corps.

3. S'assurer que le biseau d'extrémité du tube est dirigé vers le bas. Pour un résultat optimal, garder l'ouverture du tube près des déchets à aspirer.

REMARQUE
L'aspiration est plus efficace à haut régime. Éviter d'utiliser l'aspirateur dans des endroits où des pierres et autres débris durs et de grande taille peuvent être aspirés. Nettoyer d'abord ces endroits avec la soufflante pour former des tas. Utiliser l'accessoire d'aspiration pour aspirer le tas.

4. Vider le sac une fois que les débris parviennent à son ouverture d'entrée. Avant de vider le sac, mettre le commutateur en position « Stop » et attendre l'arrêt complet du moteur. Ouvrir la fermeture Velcro et retirer le sac du tube coudé. Ouvrir l'autre côté du sac et vider le contenu. Refermer le sac et le réinstaller sur le coude. Assujettir le sac avec la fermeture Velcro.

Dépannage de la aspirateur broyeur

Problème	*Cause*	*Remède*
Le moteur tourne mais l'aspiration ne fonctionne pas du tout ou est faible	Coude ou sac à débris obstrué	Vérifier le sac et le coude et les débloquer selon le besoin. S'assurer que le sac ne se plie pas à sa jonction sur le coude pendant le fonctionnement.
	Tube d'aspiration obstrué	Vérifier et débloquer le tube d'aspiration. Évitez les débris humides.
Le moteur s'arrête brusquement en cours d'aspiration et ne peut plus démarrer	Objet coincé dans l'hélice	Retirer le tube d'aspiration et vérifier l'hélice. Retirer le blocage.
L'outil se bloque fréquemment en cours d'utilisation	Matériaux aspirés trop gros ou trop durs pour être déchiquetés par la lame	N'utiliser la machine que pour aspirer des feuilles et brindilles de 6 mm de diamètre et 8 cm de long maximum
Le tube d'aspiration est difficile à installer ou à retirer	Ajustement du tube sur le bloc moteur serré	Appliquer un peu d'eau savonneuse sur le tube pour faciliter le retrait et l'installation. Tourner le tube de 1/4 de tour pour le desserrer et le retirer.

Entretien



AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil. Laisser l'outil refroidir avant d'effectuer l'entretien. Porter des gants pour protéger les mains contre les arêtes tranchantes et les surfaces brûlantes.

IMPORTANT

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION D'UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES ÉCHAP-PEMENTS ET DES SYSTÈMES PEUT ÊTRE EFFECTUÉ PAR TOUT ÉTABLISSE- MENT DE RÉPARATION OU INDIVIDU. CEPENDANT, LES RÉPARATIONS COUVERTES PAR LA GARANTIE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN DÉTAILLANT OU UN CENTRE DE SERVICES AUTORISÉ DE SHINDAIWA CORPORATION. L'UTILISATION DE PIÈCES DONT LE RENDEMENT ET LA DURABILITÉ NE SONT PAS ÉQUIVALENTS AUX PIÈCES UTILISÉES PEUT COMPROMETTRE L'EFFICACITÉ DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION ET L'ACCEPTATION D'UNE DEMANDE DE RÉPARATION AU TITRE DE LA GARANTIE.

NIVEAUX DE DIFFICULTE

Niveau 1 = Facile. La plupart des outils nécessaires sont fournis avec l'outil.
Niveau 2 = Moyennement difficile. Certains outils spéciaux peuvent être nécessaires.
Niveau 3 = Expérience requise. Des outils spéciaux sont nécessaires.

INTERVALLES D'ENTRETIEN

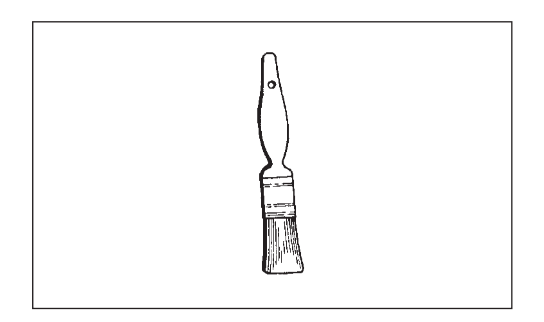
COMPOSANT/ SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFICULTÉ	TOUS LES JOURS OU AVANT L'UTILISAT-IONE	À CHAQUE PLEIN	3 MOIS OU 90 HEURES	6 MOIS OU 270 HEURES	TOUS LES ANS OU 600 HEURES
Procédure que nous recommandons de confier au concessionnaire Shindaiwa							
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection/nettoyage/ décalaminage	3			I / N		
Entretiens à effectuer soi-même							
Filtre à air	Inspection/nettoyage/ remplacement	1	I / N		R*		
Volet de départ	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Filtre à carburant	Inspection/ remplacement	1			I		R*
Système de carburant, fuites	Inspection/ remplacement	1	I (1)	I / R (1) *			
Système de refroidissement	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Pare-étincelles	Inspection/ remplacement	2			I / R*		
Cordon lanceur	Inspection/nettoyage	1	I / N				I / R*
Bougie	Inspection/nettoyage	2			I / N	R*	
Vis/écrous/boulons	Inspection/serrage/ remplacement	1	I / R*				

LETTRES CODES POUR LES PROCÉDURES D'ENTRETIEN : I = INSPECTION, R = REMPLACEMENT N = NETTOYAGE
IMPORTANTE - Les intervalles indiqués sont des maximums. Toujours se baser sur sa propre expérience pour déterminer la fréquence des entretiens nécessaires.
REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN :
(1) Le maintien de l'intégrité du système antipollution des réservoirs de carburant à faible évaporation ne nécessite PAS d'entretien régulier.
*** Toutes les recommandations de remplacement de pièces sont basées sur la découverte de dommages ou d'usure lors de l'inspection.**

Fitlre à air

Niveau 1.

Outils nécessaires : Brosse, pinceau à poils moyens de 25 ou 50 mm (1 ou 2 po)



REMARQUE
Nettoyer chaque jour.

1. Fermer le volet de départ (position de démarrage à froid [ ]). Ceci empêchera la pénétration de saletés dans le carburateur lors du retrait du filtre à air. Nettoyer le pourtour du filtre à air avec une brosse.
2. Retirer le couvercle du filtre à air. Balayez l’intérieur du couvercle pour enlever la saleté.
3. Retirer le filtre à air et balayez légèrement le filtre pour enlever la saleté. Remplacer filtre s’il est endommagé, saturé de carburant, très sale, ou les bords en caoutchouc de cachetage sont déformés.
4. Si filtre peut être réutilisé, s’assurer :

   • ajustements étroitement dans la cavité de filtre à air à air

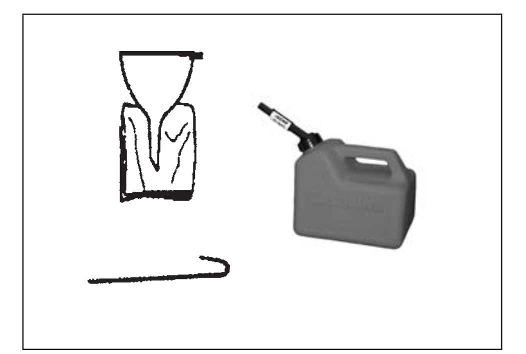
   • qu’il est remis en place avec la même face vers l’extérieur qu’à l’origine.
5. Installez le couvercle du filtre à air.



Filtre a carburant

Niveau 1.

Outillage nécessaire : Fil de fer de 203-254mm (8-10 po)de long, dont l’une des extrémités est recourbée en crochet. Chiffon propre, entonnoir et jerrican agréé.



 **DANGER**

Le carburant est **TRES** inflammable. Faire preuve d’extrême prudence pour le mélanger, l’entreposer et le manipuler.

1. Se servir d’un chiffon propre pour enlever les impuretés non collées autour du bouchon du réservoir de carburant et vider celui-ci.
2. Se servir du crochet à conduite de carburant pour extraire cette dernière et le filtre du réservoir.
3. Retirer le filtre de la conduite et en poser un neuf.

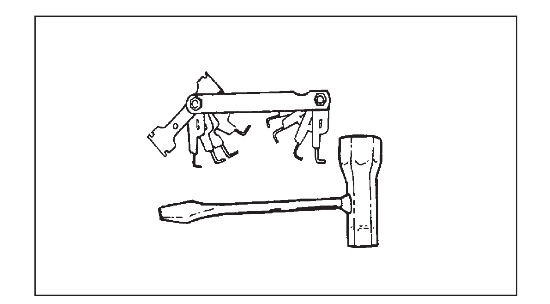


Bougie

Niveau 2.

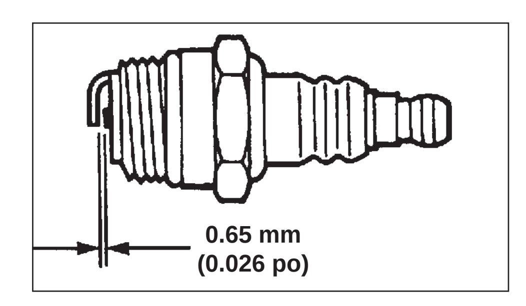
Outillage nécessaire : Cle a Bougie de 13 x 19 mm (1/2 x 3/4 po), jauge d'épaisseur et une brosse

Pièces nécessaires : Kit de Réglage Réf 90074C



IMPORTANT
Les dommages graves au moteur peuvent se produire si le BPMR-8Y n'est pas installé.

1. Retirer la bougie et la vérifier pour voir si elle est encrassée ou usée, ou si l'électrode centrale est arrondie.
2. Nettoyer la bougie ou la remplacer par une neuve. NE PAS se servir d'une sableuse pour la nettoyer, car le sable restant sur la bougie endommagera le moteur.
3. Régler l'écartement des électrodes en recourbant l'électrode de masse.
4. Serrer la bougie à 150 - 170 kg/cm (130 - 150 po-lb).



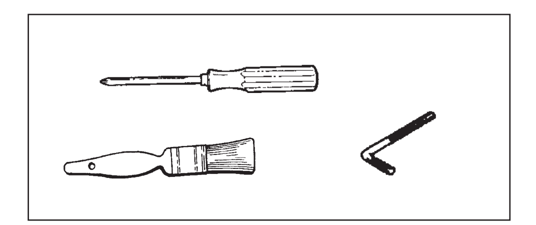
Français

Système de refroidissement

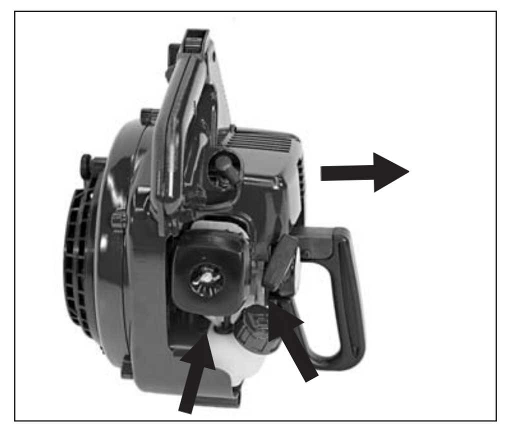
Niveau 2.

Outils nécessaires : Clé hexagonale de 3 mm, tournevis cruciforme, pinceau à poils moyens de 2 ou 5 cm.

Pièces nécessaires : aucune, à condition d'être prudent.



IMPORTANT
Pour maintenir les températures correctes de fonctionnement du moteur, l'air de refroidissement doit traverser librement la zone des ailettes du cylindre. Cet air emporte la chaleur de combustion loin du moteur.



Il y a risque de surchauffe et de grippage du moteur lorsque :

- L'admission d'air est obstruée, ce qui empêche l'air de refroidissement d'arriver jusqu'au cylindre.
- De la poussière et de l'herbe s'accumulent sur l'extérieur du cylindre. Une telle accumulation isole le moteur et empêche l'évacuation de la chaleur.

Le dégagement du passage de l'air de refroidissement et le nettoyage des ailettes de refroidissement sont considérés comme faisant partie de l'entretien normal. Toute panne attribuée à un manque d'entretien n'est pas couverte par la garantie.

Nettoyage de la grille

1. Débarrasser la grille d'admission d'air se trouvant au-dessus du réservoir de toute accumulation de débris.



Nettoyage des ailettes du cylindre



1. Retirez le fil de sortie d'étincelle et la bougie d'allumage.

2. Retirez quatre vis d'hexa de 3 millimètres, traitements de côté et démarreurs de recul.

3. Retirez la couverture de moteur (cinq vis), tirez la couverture loin du moteur. Installez lâchement la bougie d'allumage pour empêcher la saleté du cylindre entrant. Nettoyez les ailerons de cylindre pour permettre à l'air de refroidissement de passer librement.

4. Retirez la bougie d'allumage et rassemblez lâchement la couverture de moteur, le démarreur de recul, et le poignèe latéral.

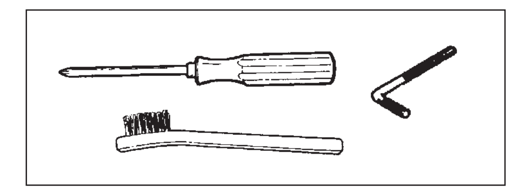
5. Serrez toutes les vis solidement.

6. Installez le fil de sortie de bougie d'allumage et de bougie d'allumage.

Système d'échappement

Pare-étincelles

Niveau 2.



Outils nécessaires : Tournevis cruciforme, clé hexagonale de 3 mm, brosse métallique douce

Pièces nécessaires : Tamis pare-étincelles, joint

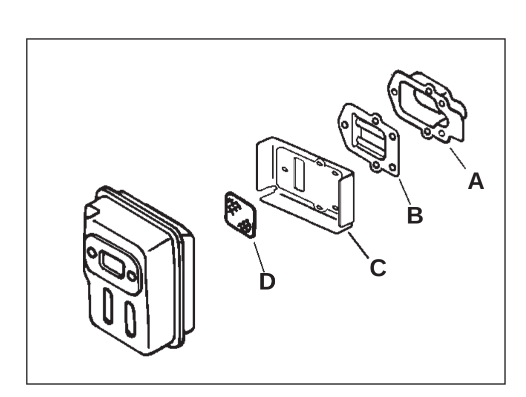


1. Retirez le fil de sortie d'étincelle et la bougie d'allumage.

2. Retirer les quatre vis hexagonale de 3 mm, la poignée latérale et le lanceur.

3. Retirer les quatre vis du capot moteur et ôter le capot.

4. Retirer capot de pare-étincelles (A, B), le joint, (C) et tamis pare-étincelles (D) du silencieux. Si le tamis est colmaté, le remplacer.



REMARQUE
En nettoyant des gisements de carbone, faites attention à ne pas endommager le corps catalytique.

5. Remettre le tamis, les joint et le couvercles en place.

6. Remettre le capot moteur, le lanceur et la poignée latérale en place.

7. Serrer toutes les vis fermement.

8. Installez le fil de sortie de bougie d'allumage et de bougie d'allumage.

Lumière d'échappement du cylindre

Niveau 3.

IMPORTANT
La lumière d'échappement du cylindre doit être inspectée et décalaminée tous les 3 mois ou toutes les 90 heures de fonctionnement pour ne pas réduire la période de durabilité du contrôle des émissions. Shindaiwa recommande vivement de confier l'outil au concessionnaire Shindaiwa pour cet important entretien.

Français

LAME DE DÉCHIQUETAGE

Niveau 1.

 **AVERTISSEMENT**
Ne jamais retirer le tube d'aspiration ni ouvrir la grille de protection du ventilateur lorsque le aspirateur broyeur est en marche, pour éviter des risques de blessures graves. Portez les gants résistants de travail en travaillant dans le secteur de lame de défibreur.



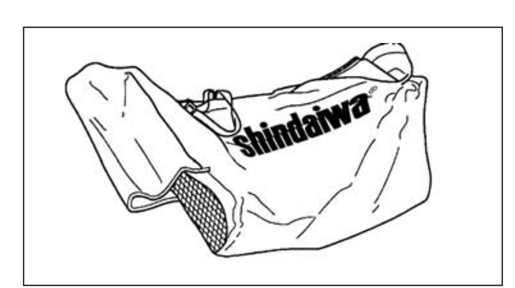
1. Le moteur étant arrêté, débrancher le fil de bougie, desserrer le collier et retirer le tube de l'outil.

2. Débarrasser la lame des débris et l'inspecter en vue de dommages.

IMPORTANT
Ne pas utiliser le aspirateur broyeur si la lame est endommagée ou cassée. Renvoyez l'unité à votre marchand d'écho pour le service.

3. Voir «Installation du tube d'aspiration» (page 9) pour la procédure de remontage correcte.

SAC À DÉBRIS



Niveau 1.

Pièces nécessaires : Aucune.

Secouer le sac pour le dépoussiérer et l'inspecter en vue de trous ou déchirures. Inspecter la fermeture à glissière et nettoyer ses dents pour s'assurer qu'elle ferme complètement.

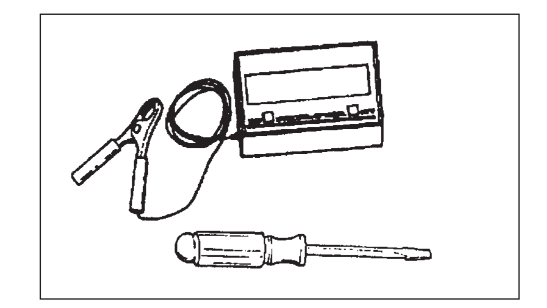
Réglage du carburateur

Rodage du moteur

Les moteurs neufs doivent avoir consommé au moins deux réservoirs de carburant (période de rodage) avant d'effectuer le réglage du carburateur. À mesure du rodage, le rendement du moteur s'améliore et les émissions de l'échappement se stabilisent. La vitesse de ralenti peut être réglée selon le besoin.

Réglage pour haute altitude

Ce moteur a été réglé en usine de façon à maintenir des performances satisfaisantes de démarrage, d'antipollution et de longévité jusqu'à 300 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Pour maintenir un bon fonctionnement du moteur à une altitude supérieure, il faut faire régler le carburateur par un concessionnaire réparateur Shindaiwa agréé.

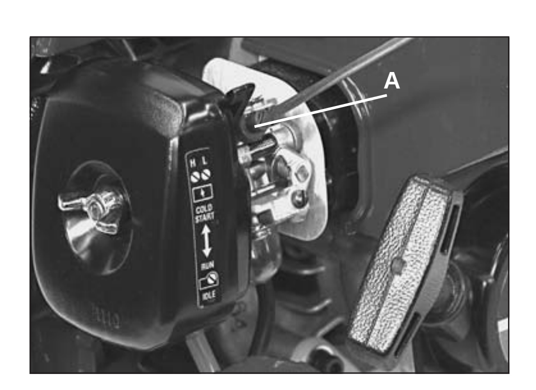


IMPORTANT
Si le moteur a été réglé pour un fonctionnement à une altitude *supérieure* à 300 mètres, il faut à nouveau faire régler le carburateur en cas d'utilisation à une altitude *inférieure* à cette valeur, pour ne pas risquer d'endommager gravement le moteur.

Niveau 2.

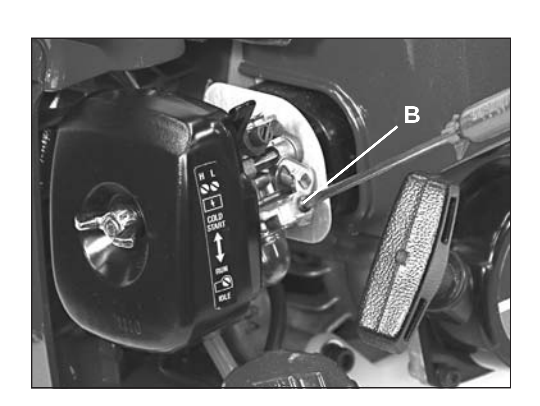
Outils nécessaires : Tournevis à lame plate de 2 mm, compte-tours Shindaiwa réf. 99051130017.
Pièces nécessaires : Aucune.

REMARQUE
Ne régler le carburateur qu'en cas de besoin. En cas de difficultés, consulter le concessionnaire Shindaiwa. Toujours régler le carburateur avec les tubes installés sur l'outil.



1. Avant de procéder au réglage du carburateur, nettoyer ou remplacer le filtre à air et le tamis du pare-étincelles et tuyaux de soufflante.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant plusieurs minutes pour le réchauffer à sa température de fonctionnement.
3. Arrêter le moteur. Tourner le pointeau de haut régime (HI) (A) dans le sens antihoraire pour arrêter le moteur.
4. Réglage du ralenti avec compte-tours

   • Mettez en marche le moteur et tournez la vis d'approche de vitesse d'idle. (B) au régime ralenti trouvé à la page 24 "section de caractéristiques " de ce manuel.
5. Accélérer à pleins gaz pendant 2 à 3 secondes pour purger l'excédent de carburant du moteur, puis le laisser tourner au ralenti. Accélérer à fond pour vérifier que le moteur passe du ralenti au régime maximum en douceur. Si le moteur s'arrête ou cale une fois complètement réchauffé, faire réparer la machine par un concessionnaire Shindaiwa agréé.
6. Vérifier le régime à pleins gaz. Le régime maximum doit être réglé conformément aux spécifications de la page 24 « Caractéristiques » de ce manuel.
7. Vérifier le régime de ralenti et le régler si nécessaire.



Français

DÉPANNAGE

TABLEAU DE DÉPANNAGE				
Problème	**Vérifier**	**État**	**Cause**	**Remède**
Le moteur démarre - démarre difficilement / ne démarre pas	Carburant au carburateur	Pas de carburant au carburateur	Tamis a carburant colmaté Conduite de carburant obstruée Carburateur	Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer Consulter le concessionnaire Shindaiwa
	Carburant au cylindre	Pas de carburant au cylindre	Carburateur	Consulter le concessionnaire Shindaiwa
		Silencieux humide de carburant	Mélange trop riche	Ouvrir le starter Nettoyer/remplacer le filtre à air Régler le carburateur Consulter le concessionnaire Shindaiwa
	Étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Pas d'étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Commutateur d'arrêt en position d'arrêt Problème électrique Contacteur de sécurité	Mettre le commutateur en position de marche Consulter le concessionnaire Shindaiwa Consulter le concessionnaire Shindaiwa
	Étincelle à la bougie	Pas d'étincelle à la bougie	Écartement d'électrode incorrect Calaminage Noyée de carburant Bougie défectueuse	Régler à 0,65 mm (0,026 po) Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer Remplacer la bougie
Le moteur démarre, mais cale ou n'accélère pas correctement	Filtre à air	Filtre à air encrassé	Usure normale	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à carburant	Filtre à carburant encrassé	Contaminants/dépôts dans le carburant	Remplacer
	Reniflard de carburant	Reniflard de carburant bouché	Contaminants/dépôts dans le carburant	Nettoyer ou remplacer
	Bougie	Bougie encrassée/usée	Usure normale	Nettoyer et régler/remplacer
	Carburateur	Improper adjustment	Vibrations	Régler
	Système de refroid.	Système de refroid.colmaté	Opération prolongée dans des endroits de dirty/dusty	Nettoyer
	Pare-étincelles	Pare-étincelles obstrué	Usure normale	Remplacer
Le moteur ne démarre pas	N/A	N/A	Problème interne de moteur	Consulter le concessionnaire Shindaiwa
Le moteur tourne mais la soufflerie ne fonctionne pas du tout, que faiblement ou irrégulièrement	Tube de soufflante	Tube obstrué	Accumulation de débris	Déboucher
		Tube desserré	Vibrations	Serrer
		Tube endommagé	Usure/utilisation incorrecte	Remplacer



DANGER

Les vapeurs d'essence sont **extrêmement** inflammables et peuvent provoquer un incendie et/ou une explosion. **Ne jamais** tester l'étincelle des bougies près d'un trou de bougie, pour éviter des risques de blessures graves.

REMISAGE



AVERTISSEMENT

Pendant le fonctionnement le silencieux ou le convertisseur catalytique et leurs environs deviennent brûlants. Toujours garder l'échappement à l'écart de débris inflammables lors du transport ou de l'entreposage pour éviter des risques de blessures ou dommages matériels.

Remisage à long terme (plus de 30 jours)

Ne pas remiser l'outil pendant une période prolongée (30 jours ou plus) sans avoir pris les mesures de protection suivantes :

1. Ranger l'outil dans un endroit sec, exempt de poussière, hors de la portée des enfants.



DANGER

Ne pas remiser dans un local où les vapeurs de carburant peuvent s'accumuler ou atteindre une flamme ou source d'étincelle.

2. Mettre le commutateur d'arrêt en position d'ARRÊT.
3. Nettoyer toute accumulation de graisse, d'huile, de terre et de débris de l'extérieur de l'outil.
4. Effectuer toutes les lubrifications et tous les entretiens requis.
5. Serrer toute la boulonnerie.
6. **Vidanger complètement** le réservoir de carburant et tirer plusieurs fois sur le cordon lanceur pour évacuer le carburant du carburateur.
7. Retirer la bougie et verser 7 cc (1/4 oz,) d'huile pour moteur deux temps Shindaiwa fraîche et propre dans le cylindre, par le trou de la bougie.
   A. Placer un chiffon propre sur le trou de bougie.
   B. Tirer 2 ou 3 fois sur le cordon lanceur pour répartir l'huile à l'intérieur du moteur.
   C. Observer la position du piston au travers du trou de la bougie. Tirer lentement le cordon lanceur jusqu'à ce que le piston soit au haut de sa course (PMH) et l'y laisser.
8. Remettre la bougie en place (ne pas rebrancher le câble).
9. Retirer le tube de soufflerie/aspiration.

Caractéristiques

MODELE	**SV212 à main**
Longueur	330 mm (13,0 po) (sans tubes)
Largeur	285 mm (11,2 po)
Hauteur	340 mm (13 ,4 po)
Poids avec tuyaux (à vide)	4,1 kg (9,0 lb.) (sans tubes de soufflante)
Type de moteur	Moteur monocylindre 2 temps à essence et refroidissement par air
Cylindrée	21,2 cc (1,39 po³)
Alésage	32,2 mm (1,268 po)
Course	26,0 mm (1,10 po)
Echappement	Silencieux pare-étincelles avec le catalyseur
Carburateur	Zama modèle avec pompe de purge
Système d'allumage	Allumage transistorisé par magnéto type volant
Bougie	BPMR-8Y Écartement 0,65 mm (0,026 po)
Carburant	Mélange (essence et huile 2 temps)
Rapport essence/huile	Huile pour moteur à essence deux temps refroidi par air, 50 : 1
Essence	Utiliser de l'essence sans plomb à indice d'octane de 89. Ne pas utiliser de carburant contenant de l'alcool, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % de MTBE. Ne pas utiliser de carburants de substitution tels que E-20 ou E-85.
Huile	Huile Shindaiwa de première qualité pour moteur à deux temps
Contenance du réservoir de carburant	0,5 l (16,9 onces)
Système de démarrage	Lanceur à rebobinage automatique
Régime à pleins gaz	7 000 - 9 000 tr/mn
Régime de ralenti	2 900 - 3, 500 tr/mn
Volume d'air max.	7,7 m3/min (271 pie3/min)
Vitesse d'air max. avec tuyaux	65 m/sec (145 MPH)
Niveau sonore à 15 m (50 pi) en dB(A) selon ANSI B175.2	71 dB(A)

IMPORTANT Ce système d'allumage par étincelle est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Français

Shindaiwa Corporation

NORMES EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III SUR LES ÉMISSIONS
ÉNONCÉ DES GARANTIE DE CONTRÔLE – DROITS ET OBLIGATIONS AU TITRE DE LA GARANTIE

La Environmental Protection Agency (EPA), le California Air Resources Board (C.A.R.B.) et Shindaiwa Inc. sont heureux d'expliquer la garantie sur le système de contrôle des émissions de votre petit appareil hors route (SORE) de modèle 2007 ou ultérieur soumis à la norme EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III. En Californie, les nouveaux petits appareils hors-route doivent être conçus, construits et équipés de manière à répondre aux normes antipollution les plus strictes de l'État. Shindaiwa Inc. garantit le système antipollution de votre petit appareil hors-route pour les périodes susmentionnées sauf en cas d'abus, de négligence ou d'entretien inadéquat.

Votre système de contrôle des émissions peut inclure des pièces comme celles-ci : système de carburateur / injection de carburant, système d'allumage, convertisseur catalytique, réservoir d'essence, canalisations de carburant, bouchons de réservoir d'essence, soupapes, cartouches, tuyaux de vapeur avec filtre, raccords à collets, et autres composants associés. Dans certains produits portables dont les moteurs ont une cylindrée inférieure ou égale à 80 cm^3, le réservoir de carburant et sujet aux exigences de garantie sur le contrôle des émissions d'évaporation C.A.R.B. de cette section. Contacter Shindaiwa Inc. pour connaître les modèles couverts par la réglementation des émissions sur l'évaporation C.A.R.B.

Si la garantie s'applique, Shindaiwa Inc. s'engage à réparer votre petit appareil hors-route sans frais, y compris le coût du diagnostic, des pièces et de la main-d'œuvre.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DES FABRICANTS :

Les petits moteurs hors-route de 2007 et plus récents sont garantis pendant une période de deux ans pour certaines pièces liées aux émissions. Si une quelconque pièce liée aux émissions vient à être défectueuse, cette pièce sera à réparée ou remplacée par Shindaiwa Inc. ou par son représentant de service autorisé.

RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE À L'ÉGARD DE LA GARANTIE :

- En tant que propriétaire de l'appareil, vous êtes responsable de l'entretien requis indiqué dans le manuel de l'utilisateur. Shindaiwa Inc. recommande de conserver tous les reçus d'entretien de l'appareil; toutefois, Shindaiwa Inc. ne peut refuser une réclamation au titre de la garantie en invoquant uniquement un défaut de soumettre les reçus d'entretien ou d'avoir effectué tous les entretiens recommandés.
- En tant que propriétaire du petit appareil hors-route, sachez toutefois que Shindaiwa Inc. se réserve le droit de refuser toute réclamation au titre de la garantie, si l'appareil ou une pièce a fait défaut en raison d'abus, de négligence, d'entretien inadéquat ou de modifications non approuvées.

Il incombe au propriétaire de l'appareil de consulter un technicien autorisé de Shindaiwa Inc. en cas de problème. Les travaux au titre de la garantie doivent être réalisés dans un délai raisonnable qui ne dépasse pas 30 jours.

Si vous avez des questions en liées à vos droits et responsabilités au titre de la garantie, vous pouvez contacter Shindaiwa Inc. au +1 800-521-7733 ou au www.shindaiwa.com

EXPLICATION DE LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSIONS LIÉS À LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III

Voici des détails supplémentaires au titre de la garantie sur les défauts d'émissions liés à la norme EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III pour votre petit moteur hors-route.

CE QUE COUVRE CETTE GARANTIE

Shindaiwa Inc. garantit que votre appareil a été conçu, construit et équipé en conformité avec les normes d'émissions EPA et de la Californie applicables et que votre appareil est exempt de défauts de matériau et de main-d'œuvre susceptibles de causer une défaillance en regard de la conformité aux exigences requises, et ce pendant deux (2) ans. La période de garantie commence à la date où le produit a été livré à un acheteur au détail. Ceci constitue votre GARANTIE CONTRE LES DÉFAUTS du système de contrôle des émissions.

EN CAS DE PIÈCE DÉFECTUEUSE

Si une pièce couverte par cette garantie venait à être défectueuse, un représentant de service autorisé par Shindaiwa Inc. corrigera le problème.

Vous n'aurez aucuns frais à débourser pour l'ajustement la réparation ou le remplacement de la pièce. Ceci inclut tout temps de main-d'œuvre et de diagnostic impliqué dans les réparations sous garantie et effectué par le détaillant. En outre, les pièces du moteur qui ne sont pas explicitement couvertes par cette garantie mais dont la défaillance est causée par la défaillance d'une pièce couverte, seront garanties.

Les réparations du système d'émissions couvertes par cette garantie doivent être complétées dans une période de temps raisonnable, qui ne doit pas dépasser 30 jours.

IMPORTANT

Si le diagnostic ne révèle aucune défectuosité, la garantie sur les défauts d'émission ne s'applique pas.

QUELLES SONT LES PIÈCES COUVERTES PAR LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSION DES MOTEURS HORS-ROUTE DE 2007 ET ULTÉRIEURS AU TITRE DE LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III?

- Toute pièce liée aux émissions qui n'est pas programmée pour un « entretien requis » (Voir le Manuel de l'utilisateur, « CALENDRIER D'ENTRETIEN ») sera réparée ou remplacée pendant la période de garantie. La pièce réparée ou remplacée restera garantie, pour la période de garantie restante, contre les défauts des émissions.
- Toute pièce liée aux émissions et programmée pour un remplacement pendant la période d'« entretien requis » (Voir le Manuel de l'utilisateur « CALENDRIER D'ENTRETIEN ») est garantie pendant la période de temps précédant la première date de remplacement de la pièce. Toute pièce réparée ou remplacée au titre de la garantie bénéficiera de la garantie pour le reste de la période précédant la date du premier remplacement prévu pour cette pièce.
- Toute pièce de Shindaiwa Inc. approuvée pour un remplacement peut être utilisée pour l'entretien ou la réparation sous garantie des pièces liées aux émissions, et doit être fournie sans frais si la pièce est encore sous garantie.
- Toute pièce de rechange dont la performance et la durabilité sont équivalentes peut être utilisée lors d'un entretien ou d'une réparation non couverte par la garantie et ne pourra réduire les obligations de garantie de Shindaiwa Inc.
- Le propriétaire est responsable de l'entretien requis spécifié dans le Manuel de l'utilisateur.

PIÈCES GARANTIES LIÉES À DES ÉMISSIONS SPÉCIFIQUES :

Étrangleur

Carburateur (ensemble complet ou composants remplaçables)

Injection de carburant ou composants remplaçables

Filtre à air

Système d'allumage électronique

Bougie

Ensemble de convertisseur catalytique / silencieux

Réservoir à essence (CARB seulement)

QUELLES SONT LES PIÈCES NON COUVERTES PAR LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSIONS DES MOTEURS HORS-ROUTE DE 2007 ET ULTÉRIEURS AU TITRE DE LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III?

- Toute défaillance causée par un abus, une négligence ou un entretien inadéquat.
- Toute défaillance causée par des modifications non approuvées, l'utilisation de pièces ajoutées et non approuvées / modifiées ou encore par des accessoires non approuvés.

Français

REMARQUES

REMARQUES

Français



shindaiwa®

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 USA
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Head Office:
6-2-11, Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

Part Number 82052
Revision 6/08